



7.1. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

V Prostějově, listopad 2014

Vypracoval: kolektiv

Příloha č.: **7.1.**

Kopie č.: **4**

Obsah:

| | |
|--|----|
| 1. ÚVODNÍ ÚDAJE | 4 |
| 1.1. Identifikační údaje | 4 |
| 1.2. Výchozí podklady | 5 |
| 1.3. Účel a přehled navrhovaných opatření | 6 |
| 1.3.1. Opatření ke zpřístupnění pozemků | 6 |
| 1.3.2. Protierozní osevní postup | 7 |
| 1.3.3. Vodohospodářská opatření | 7 |
| 1.3.4. Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí | 7 |
| 1.4. Zásady zpracování plánu společných zařízení | 8 |
| 1.4.1. hlavní technické normy | 8 |
| 1.4.2. Požadavky členů sboru zástupců | 9 |
| 1.5. Zohlednění podmínek stanovených správními úřady | 9 |
| 1.5.1. Dotčené orgány státní správy | 9 |
| 1.5.2. Správci dotčených zařízení a jiné organizace | 9 |
| 2. OPATŘENÍ SLOUŽÍCÍ KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ | 12 |
| 2.1. Zásady návrhu dopravního systému | 12 |
| 2.2. Kategorie cestní sítě | 12 |
| 2.3. Hlavní polní cesty | 12 |
| 2.4. Vedlejší polní cesty | 13 |
| 2.5. Mosty | 14 |
| 2.6. Trubní propustky | 14 |
| 2.7. Hospodářské sjezdy | 15 |
| 2.8. Přehled cestní sítě včetně nákladů | 15 |
| 3. PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ | 17 |
| 3.1. Zásady návrhu protierozního opatření | 17 |
| 3.2. Vodní eroze | 17 |
| 3.2.1. Stanovení míry erozního stavu | 19 |
| Současný stav | 21 |
| Navržený stav | 24 |
| 3.2.2. Návrh opatření u jednotlivých EUC | 26 |
| 3.2.3. Přehled navrhovaných opatření | 26 |
| 3.3. Větrná eroze | 27 |
| 3.4. Náklady na protierozní ochranu | 29 |
| 4. VODOHOSPODÁŘSKÁ OPATŘENÍ | 29 |

7. Plán společných zařízení

| | | |
|--------|---|----|
| 4.1. | Vymezení kritických bodů v zájmové oblasti | 29 |
| | Dráhy soustředěného odtoku | 29 |
| | Vymezení kritických bodů | 30 |
| 4.2. | Zásady návrhu opatření ke zlepšení vodních poměrů | 31 |
| 4.3. | Přehled navržených opatření ke zlepšení vodních poměrů | 32 |
| 4.4. | Přehled vodohospodářských opatření včetně nákladů | 33 |
| 5. | OCHRANA A TVORBA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ..... | 33 |
| 5.1. | Zásady návrhu opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí | 33 |
| 5.2. | Základní parametry plánu ÚSES | 35 |
| 5.2.1. | Biocentra | 35 |
| 5.2.2. | Biokoridory | 36 |
| 5.2.3. | Interakční prvky | 37 |
| 5.3. | Návrh opatření k zajištění plné funkce ÚSES | 38 |
| 5.4. | Výpočet koeficientu ekologické stability (KES) | 40 |
| 5.5. | Přehled opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí | 40 |
| 6. | PŘEHLED O VÝMĚŘE POZEMKŮ A NÁKLADECH POTŘEBNÝCH PRO SPOLEČNÁ ZARÍZENÍ | 42 |
| 7. | SOUPIS ZMĚN DRUHŮ POZEMKŮ | 43 |

1. ÚVODNÍ ÚDAJE

1.1. Identifikační údaje

| | |
|--|--|
| Název akce : | Komplexní pozemková úprava v katastrálním území Kamenička u Bílé Vody |
| Dílčí etapa : | Plán společných zařízení |
| Katastrální území : | Kamenička u Bílé Vody |
| Obecní úřad : | OÚ Bílá Voda Kamenička 37 790 69 Bílá Voda |
| Pověřený úřad : obce s rozšířenou působností | Městský úřad Jeseník Masarykovo nám. 1/167 790 01 Jeseník |
| Stavební úřad : | Městský úřad Javorník Stavební úřad nám. Svobody 134 790 70 Javorník |
| Krajský úřad : | Olomoucký kraj Krajský úřad Jeremenkova 40a 779 11 Olomouc |
| Objednatel : | ČR- Státní pozemkový úřad KPÚ pro Olomoucký kraj Pobočka Jeseník Lipovská 125/12 790 01 Jeseník v tech. záležitostech oprávněn jednat: Ing. Luděk Augusta IČ: 01312774 |
| Dodavatel geodetických prací: | GEOMETRA OPAVA, spol. s.r.o., zastoupená: ve smluvních záležitostech Ing. Karemlem Novákem, prokuristou společnosti Beethovenova 179/2, 746 01 Opava IČ / DIČ : 42864445 / CZ4286445 |
| Dodavatel projekčních prací: | Hanousek s.r.o. zastoupená: Ing. Františkem Hanouskem, |

| | |
|---------------------------------------|---|
| | jednatel společnosti Barákova 2745/41, 796 01 Prostějov IČ / DIČ: 29186404 / CZ29186404 |
| Autorizace vodohospodářské stavby: | Ing. František Hanousek č. autorizace: 1200427 |
| Autorizace projektování ÚSES: | Ing. Michaela Hanousková č. autorizace: 03694 |
| Hlavní projektant: | Ing. Miroslav Lošťák |
| Projektant: | Ing. David Dohnal |
| Písařské práce: | Monika Mičo |
| Oprávněný geolog: | Ing. Štěpán Farkaš |
| Datum zpracování : | červen – září 2014 |

1.2. Výchozí podklady

Podklady majetkoprávní a mapové

- SGI – soubor geodetických informací z KÚ Jeseník
- SPI – soubor popis informací z KÚ Jeseník
- Tematické a účel. mapy (SMO 1 : 5 000, základní mapa ČR 1 : 10 000, ZABAGED)
- Základní vodohospodářská mapa 1 : 50 000
- Silniční mapa ČR 1 : 50 000
- Mapa BPEJ
- Mapa vyhotovená fotogrammetricky (ortofotomapa)
- Mapy lesních hospodářských plánů (LHP a LHO)

Podklady územního plánování a stavebního řádu

- Územní plánovací dokumentace byla zpracována a schválena v roce 2012.
Zodpovědný projektant Ing. arch. Vladimír Dujka, Kamenná 3858, Zlín

Podklady z oboru ochrany přírody

- Geobiocenologie II, Ing. Buček a Ing. Lacina, 1999
- Dokument. územních systémů (ÚSES) – z územního plánu obce
- Rukověť projektanta místních ÚSES – metodika, Jiří Löw, 1995
- Vyjádření Agentury ochrany přírody a krajiny ČR, Olomouc
- Stromy, Bruno Kremer, 1995
- Keře, Gollique, 1998
- Krajinné inženýrství, Technická knižnice ČKAIT, 1998

Podklady z oboru vodního hospodářství

- Vyjádření Povodí Odry s.p., Ostrava

- Vyjádření Lesy ČR, s.p., Správa toků – oblast. povodí Odry
- Hydrologické údaje – Ing. Kotrnek
- Vyjádření Jesenické vodohospodářské společnosti, spol. s r.o.

Podklady z oboru dopravy

- Vyjádření ŘSD ČR, Správa Olomouc
- Vyjádření Policie ČR – Olomoucký kraj
- Vyjádření Správa železniční dopravní cesty
- Vyjádření Správa silnic Olomouckého kraje
- Dopravní stavby, systém jakosti VIII, ČKAIT
- Technické předpisy MD ČR pro stavby pozemních komunikací

Podklady z oboru zemědělství a lesnictví

- Protierozní ochrana zemědělských pozemků – Typizační směrnice
- Registr půdních bloků – LPIS, Mze ČR
- Lesní hospodářské plány a osnovy – ÚHUL Olomouc
- Bonitace ČS zemědělských půd a směry jejich využití – Praha, Bratislava 1984

Podklady z ostatních oborů

- Těžba nerostů – vyjádření Obvodního báňského úřadu v Ostravě
- Archeologie – Archeologický ústav AV ČR Brno

1.3. Účel a přehled navrhovaných opatření

Účelem plánu společných zařízení (PSZ) je řešení zpřístupnění pozemků vzhledem k nově navrhovanému umístění pozemků a protierozní ochrana zemědělských pozemků. V návrhu vodohospodářských opatření byl hlavní požadavek vybudovat vodní nádrž a řešit ochranu obce před přívalovými srážkami. Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí respektuje zásady obsažené v územním plánu s drobnými změnami, které vyplývají z návrhu cestní sítě a požadavku sboru zástupců.

1.3.1. OPATŘENÍ KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮHlavní polní cesty

| ozn. | délka m |
|------|------------|
| C1 | 879 |
| C2 | 288 |
| C3 | 130 |
| C4 | 2040 |

Vedlejší polní cesty

| ozn. | délka m |
|------|------------|
| C11 | 1417 |
| C13 | 75 |
| C14 | 372 |

7. Plán společných zařízení

| | |
|-----|------|
| C15 | 574 |
| C16 | 55 |
| C17 | 192 |
| C18 | 72 |
| C21 | 1231 |
| C22 | 1004 |
| C23 | 424 |
| C24 | 139 |
| C25 | 421 |

1.3.2. PROTIEROZNÍ OSEVNÍ POSTUP

Protierozní osevní postup (PEOP) byl navržen pouze na erozní ploše č. 3, protože prakticky na celém zájmovém území jsou trvalé travní porosty.

| Erozní plochy | Výměra [ha] |
|---------------|----------------|
| 3 | 4,36 |
| Celkem | 4,36 |

1.3.3. VODOHOSPODÁŘSKÁ OPATŘENÍ

Odvodnění pozemků 1,03
ha

PEO1, mez 806 m

1.3.4. OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

V „Rozboru současného stavu“ bylo řešeno celé k.ú. V PSZ je řešeno jen území v obvodu KoPÚ.

Biocentra

ozn. název

LBC část Na Hoštickém

Biokoridory

ozn. název

RBK OK49 Nad rybníčkem
LBK10
LBK11

Interakční prvky

ozn.

IP1 liniový
IP2 liniový

| | |
|------|---------|
| IP3 | plošný |
| IP4 | plošný |
| IP5 | plošný |
| IP6 | plošný |
| IP7 | liniový |
| IP8 | plošný |
| IP9 | plošný |
| IP10 | plošný |
| IP11 | plošný |
| IP12 | plošný |

1.4. Zásady zpracování plánu společných zařízení

Základní koncepční podklad pro zpracování PSZ byl podrobný průzkum v terénu a informace členů sboru zástupců. Nejdůležitější podkladem, ze kterého se vycházelo, byl schválený územní plán. Návrh územního systému ekologické stability byl z územního plánu převzat prakticky v celém rozsahu.

1.4.1. HLAVNÍ TECHNICKÉ NORMY

použité při návrhu technických opatření:

Zpřístupnění pozemků

- ČSN 73 6109 Projektování polních cest
- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na silničních komunikacích
- Zákon č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích
- Zákon č. 183/2006 Sb. stavební zákon
- Katalog vozovek polních cest – MZe ČR
- Výběr doporučených vozovek polních cest – Ing. Gallo
- Katalogové listy – netuhé vozovky

Protierozní ochrana

- ČSN 75 4500 Protierozní ochrana zemědělské půdy
- Doporučený standard technický 3.17 Protierozní ochrana
- Metodika „Ochrana zemědělské půdy před erozí“, 2012

Vodohospodářská opatření

- Zákon č. 254/2001 Sb. vodní zákon
- Malé vodní a suché nádrže, Technická pomůcka TP1.19
- Technický standard plánu společných zařízení

Ochrana a tvorba krajiny

- Zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny
- Zákon č. 334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu
- Zákon č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí

1.4.2. POŽADAVKY ČLENŮ SBORU ZÁSTUPCŮ

Ve dnech 11. 6. 2014, 29. 7. 2014 a 21. 8. 2014 se konala jednání sboru zástupců (SZ) k návrhu plánu společných zařízení (PSZ). Požadavky členů SZ jsou zaznamenány v zápisech z vedených jednání:

Zpřístupnění pozemků

Celkem jsou navrženy 4 hlavní polní cesty. Ty jsou navrženy zpevněné s asfaltovým povrchem, šířka asfaltu 3,2 m + 2 x 0,4 m krajnice (cesta C2 – šířka asfaltu 3,5 m + 2 x 0,5 m krajnice). Trasy všech hlavních polních cest byly podrobně projednány a upraveny dle připomínek členů SZ.

Protierozní ochrana zemědělských pozemků

Protože je celé zájmové území zatravněno, zvýšená eroze na zemědělských pozemcích se nevyskytuje.

Vodohospodářská opatření

Na základě požadavku členů SZ je podél pravého břehu vodoteče IDVT navržena ochranná mez k zamezení rozlivu vody při zvýšených srážkových úhrnech.

Revitalizace toků

Nejsou v zájmovém území navrhovány

Opatření k ochraně a tvorbě krajiny

Drobné změny ÚSES oproti návrhu v územním plánu mohou vyplynout z návrhu nového uspořádání pozemků.

1.5. Zohlednění podmínek stanovených správními úřady

1.5.1. DOTČENÉ ORGÁNY STÁTNÍ SPRÁVY

- | | |
|--|---------------------|
| 1. Krajské ředitelství policie Olomouckého kraje | 12. 11. 2014 |
| územní odbor Jeseník, DI | |
| Moravská 780/4, 790 14 Jeseník | |
| • respektovat § 10 zákona 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích | |
| 2. Městský úřad Jeseník | 21. 11. 2014 |
| Odbor životního prostředí | |
| K. Čapka 10/1147, 790 01 Jeseník | |
| • vyjádření orgánů ochrany přírody – nemáme námitek | |
| • vyjádření orgánu státní správy lesů – nemáme námitek | |

1.5.2. SPRÁVCI DOTČENÝCH ZAŘÍZENÍ A JINÉ ORGANIZACE

- | | |
|-------------------------------------|---------------------|
| 1. ČEPS a.s. | 11. 09. 2014 |
| Elektrárenská 774/2, 101 52 Praha 1 | |
| • bez připomínek | |

- | | |
|---|---------------------|
| 2. NET4GAS, s.r.o. | 11. 09. 2014 |
| Na Hřebenech II 1718/8, 140 21 Praha 4 – Nusle | |
| <ul style="list-style-type: none">• nezasahuje do bezpečnostního pásma VTL plynovodu | |
| 3. Obvodní báňský úřad | 16. 09. 2014 |
| pro území krajů Moravskoslezského a Olomouckého Veleslavínova 18, P. O BOX 103, 702 00 Ostrava | |
| <ul style="list-style-type: none">• nemá připomínek | |
| 4. ŘSD ČR | 18. 09. 2014 |
| Čerčanská 12, 140 00 Praha 4 Správa Olomouc | |
| <ul style="list-style-type: none">• územím neprochází žádná státní silnice | |
| 5. O2 Czech Republic, a.s. | 22. 09. 2014 |
| Za Brumlovkou 266/2, 140 22 Praha 4 | |
| <ul style="list-style-type: none">• pro konkrétní akce je nutné vyžádat si vyjádření o existenci VSEK | |
| 6. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR | 23. 09. 2014 |
| Husova ul. 906/5, 784 01 Litovel | |
| <ul style="list-style-type: none">• doporučujeme doplnit na vhodných místech liniové IP | |
| 7. T – Mobile Czech Republic a.s. | 23. 09. 2014 |
| Technické oddělení Tomíčková 2144/1, 149 00 Praha 4 | |
| <ul style="list-style-type: none">• nemá námitek | |
| 8. Vodafone Czech Republic a.s. | 06. 10. 2014 |
| Vinohradská 167, 100 00 Praha 10 | |
| <ul style="list-style-type: none">• nemáme námitek | |
| 9. ČEPRO a.s. | 23. 10. 2014 |
| Dělnická č.p. 213, č. or 12, 170 04 Praha 7 | |
| <ul style="list-style-type: none">• v místě řešeném se nenachází objekty ČEPRO | |
| 10. Lesy ČR, s.p., Správa toků – oblast povodí Odry | 10. 11. 2014 |
| Nádražní 2811, 738 01 Frýdek-Místek | |
| <ul style="list-style-type: none">• nemáme připomínek | |
| 11. ČEZ Distribuce, a.s. | 12. 11. 2014 |
| Teplická 874/8, 405 02 Děčín | |
| <ul style="list-style-type: none">• z naší strany není námitek a s návrhem souhlasíme | |

| | |
|---|---------------------|
| 12. Archeologický ústav AV ČR, Brno, v.v.i. Čechyňská 363/19, 602 00 Brno | 12. 11. 2014 |
| • celé dotčené území je územím s archeologickými nálezy | |
| 13. Zápis z kontrolního dne | 11. 06. 2014 |
| 14. Zápis z jednání sboru zástupců | 29. 07. 2014 |
| 15. Protokol o projednání možnosti změny druhů pozemků | 21. 08. 2014 |
| 16. Výpis z usnesení zasedání zastupitelstva obce Bílá Voda | 22. 09. 2014 |
| 17. Povodí Odry, s.p. Varenská 49, 701 26 Ostrava | 19. 11. 2014 |
| • nemáme námitek | |

2. OPATŘENÍ SLOUŽÍCÍ KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ

2.1. Zásady návrhu dopravního systému

Hlavní zásadou při návrhu sítě polních cest byla povinnost zabezpečit přístupnost všech pozemků podle návrhu nového uspořádání.

Při návrhu hlavních polních cest, které budou zpevněné s asfaltovým povrchem, se respektoval současný stav cestní sítě a užívání zemědělských pozemků.

Při návrhu se vycházelo z potřeby propojení sousedních obcí s možností vyloučení zemědělské dopravy ze zastavěného území obce a hlavně pak návaznosti na lesní cesty.

Návrh hlavních polních cest byl odsouhlasen sborem zástupců na jednání sboru dne 21. 8. 2014.

Všechny hospodářské sjezdy na silnici III/4531 jsou stávající současně využívány.

2.2. Kategorie cestní sítě

Hlavní polní cesty – jednopruhové s výhybnami

| <i>ozn.</i> | <i>kategorie</i> |
|-------------|------------------|
| ----- | |
| C1, C3, C4 | P 4,0/30 |
| C2 | P 4,5/30 |

Vedlejší polní cesty – jednopruhové, nezpevněné

| <i>ozn.</i> | <i>kategorie</i> |
|-------------|------------------|
| ----- | |
| C11 – C25 | P 4,0/20 |

U vedlejších polních cest jsou pouze stávající sjezdy na silnice navržené zpevněné s bezprašnou úpravou (asfalt) v dl. 20 m

2.3. Hlavní polní cesty

Složení konstrukčních vrstev

je navrženo (třída dopravní zatíženosti V., návrhová úroveň porušení vozovky D2 kat. list PN5-2):

| | | |
|---|-------------------------------|---------------------------|
| – asfaltový beton ACO 11 | tl. 40 mm | ČSN 73 6121 |
| – spojovací postřik | P 0,5 – 0,7 kg/m ² | ČSN 73 6129, TKP, kap. 26 |
| – asfaltový beton podkladní ACP 16+ | tl. 50 mm | ČSN 73 6121 |
| – vibrovaný štěrk ŠV | tl. 200 mm | ČSN 73 6123-2 |
| – štěrkopísek ŠP | min. tl. 210 mm | ČSN 73 6126-1 |
| – celkem konstrukční vrstvy min. tl. 500 mm | | |

Základní parametry prostorového uspořádání

| ozn. | stávající navržená | lokalita | délka m | šířka m | popis |
|------|-----------------------|-------------------|------------|------------|--|
| C1 | stávající | V Kameničkách | 879 | 4,0 | začátek na silnici III/4531 – hospodářský sjezd HS8, konec u lesního komplexu a lesní cesty, v současnosti částečně zpevněná šterkodrtí, navržena kompletní rekonstrukce cesty s asfaltovým povrchem |
| C2 | stávající | na západě území | 288 | 4,5 | začátek na silnici III/4531, hospodářský sjezd HS7, konec na hranici k.ú. Bílá voda, v současnosti částečně zpevněná kamenivem, navržena kompletní rekonstrukce cesty asfaltovým povrchem |
| C3 | stávající | na západě území | 130 | 4,0 | začátek na silnici III/4531 – hospodářský sjezd HS4, konec – na hranici k.ú. Bílá Voda, v současnosti v dobrém stavu s asfaltovým povrchem |
| C4 | stávající | od obce SZ směrem | 2040 | 4,0 | začátek na hranici k.ú. Horní Hoštice (cesta C4), konec na cestě C2, která pokračuje až k Bílé Vodě, navržena kompletní rekonstrukce cesty s asfaltovým povrchem |

2.4. Vedlejší polní cesty**Základní parametry prostorového uspořádání**

| ozn. | stávající navržená | lokalita | délka m | šířka m | popis |
|------|-----------------------|--------------------|------------|------------|---|
| C11 | stávající | Na hoštickém | 1417 | 4,0 | stávající cesta vedoucí podél katastrální hranice k.ú. Horní Hoštice, začátek na silnici III/4531 – HS1, konec na cestě C4, navržena kompletní rekonstrukce s asfaltovým povrchem |
| C13 | stávající | Bačův kopec | 75 | 4,0 | začátek na cestě C4, konec u rodinného domu |
| C14 | stávající | Bačův kopec | 372 | 4,0 | začátek na cestě C13, konec na cestě do lesa – k.ú. Hundorf |
| C15 | stávající | u lesního komplexu | 574 | 4,0 | začátek na cestě C4, konec u lesa v trati „Klášteří les“ |

7. Plán společných zařízení

| | | | | | |
|-----|-----------|----------------|------|-----|---|
| C16 | stávající | V Kameničkách | 55 | 4,0 | začátek na cestě C4, konec v polní trati |
| C17 | stávající | ze středu obce | 192 | 4,0 | začátek na místní komunikaci, konec u rodinného domu |
| C18 | stávající | V Kameničkách | 72 | 4,0 | začátek na cestě C1, konec v polní trati |
| C21 | navržená | začátek na C1 | 1231 | 4,0 | začátek u hranice intravilánu, konec u cesty C4, trasa podél toku IDVT 10104041 |
| C22 | navržená | podél toku | 1004 | 4,0 | začátek – hospodářský sjezd HS3, konec na cestě C4 |
| C23 | navržená | Na hoštickém | 424 | 4,0 | začátek na cestě C11, konec v polní trati |
| C24 | navržená | Na hoštickém | 139 | 4,0 | začátek na cestě C23, konec v polní trati |
| C25 | navržená | V kameničkách | 421 | 4,0 | začátek na cestě C4, konec u silnice |

2.5. Mosty

| <i>ozn.</i> | <i>cesta/ silnice</i> | <i>průjezdní šířka m</i> | <i>popis</i> | <i>vodní tok/ IDVT</i> | <i>navržená úprava</i> | <i>náklady 2014 v tis. Kč</i> |
|-------------|---------------------------|----------------------------------|--|----------------------------|----------------------------|---------------------------------------|
| M1 | C4 | 9 | průtočný profil – hl. 1,2 m, š. 2 m viz Fotodokumentace | 10104041 | - | - |
| M2 | III/4531 | 9 | průtočný profil – hl. 1,3 m, š. 2,0 m | 10104041 | - | - |
| M3 | III/4531 | 9 | průtočná šířka 1,8 m průtočná výška 1,5 m | 10108770 | -; | - |
| M4 | III/4531 | 10 | průtočná šířka 1,5m průtočná výška 0,8 m | 10103327 | - | - |
| M6 | C23 | 6 | průtočný profil 2 x 1 m | 10113612 | novostavba | 1 200 |

2.6. Trubní propustky

| <i>ozn.</i> | <i>cesta/ silnice</i> | <i>délka m</i> | <i>průměr m</i> | <i>popis</i> | <i>vodní tok/ IDVT</i> | <i>navržená úprava</i> | <i>náklady 2014 v tis. Kč</i> |
|-------------|---------------------------|--------------------|---------------------|--------------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------------------|
| P1 | III/4531 | 9 | 2 x 0,8 | betonová čela | 10113612 | | - |
| P2 | | 6 | 0,6 | hloubka 1,2 m, čelo dl. 4,0 m, | 10113612 | | - |
| P3 | C4 | 25 | 0,4 | bez čel, zanesený | 10113612 | rekonstrukce | 5 |
| P4 | C14 | 5,5 | 0,8 | bez čel | 10113612 | rekonstrukce | 5 |
| P5 | C15 | 6,0 | 0,4 | bez čel | | rekonstrukce | 10 |
| P7 | C1 | 8 | 0,6 | délka čela 4 m | 10108770 | rekonstrukce | 5 |
| P8 | C4 | 13 | 0,5 | poškozený | 11116373 | rekonstrukce | 10 |

7. Plán společných zařízení

| | | | | | | | |
|-----|----------|----|-----|----------------|----------|--------------|-----|
| P9 | - | 7 | 0,6 | délka čela 5 m | 11116373 | rekonstrukce | 5 |
| P10 | C1 | 7 | 0,6 | délka čela 3 m | 11116373 | rekonstrukce | 5 |
| P11 | - | 10 | 0,6 | poškozený | 10104041 | rekonstrukce | 10 |
| P15 | III/4531 | 9 | 1,0 | délka čela 6 m | 11116373 | - | - |
| P17 | C4 | 8 | 1,0 | délka čela 4,5 | 10108770 | - | - |
| P21 | C4 | 6 | 0,6 | novostavba | 10210033 | | 115 |
| P22 | C24 | 6 | 1,0 | novostavba | 10213743 | | 75 |

Celkem

245

2.7. Hospodářské sjezdy

| ozn. | cesta/ silnice | popis | navržená úprava | náklady 2014 v tis. Kč |
|--------------|-------------------|--|--------------------|------------------------------|
| HS1 | C11 | ze silnice III/4531, částečně zpevněný šterkodrtí, spád k silnici | rekonstrukce | - |
| HS2 | | ze silnice III/4531, nezpevněný, spád od silnice | ke zrušení | - |
| HS3 | C22 | ze silnice III/4531, nezpevněný, spád od silnice, s trubním propustkem P11 | rekonstrukce | |
| HS4 | C3 | ze silnice III/4531, zpevněný asfaltovým povrchem, spád k silnici | ke zrušení | - |
| HS5 + HS6 | | ze silnice III/4531, nezpevněný, spád k silnici | - | |
| HS7 | C2 | ze silnice III/4531, nezpevněný, spád k silnici | rekonstrukce | |
| HS8 | C1 | ze silnice III/4531, zpevněný, v dobrém stavu | - | |

Před realizací rekonstrukcí stávajících hospodářských sjezdů je nutno povolení ke stavbě sjezdu podle podmínek SSOK Šumperk (viz Vyhodnocení podklady a rozbor současného stavu – Dokladová část)

2.8. Přehled cestní sítě včetně nákladůHlavní polní cesty

| cesta ozn. | délka m | šířka m | plocha | | povrch | | celková výměra pozemku m ² | propustky brod ozn. | dotč. zařízení ozn. | hosp. sjezd ozn. | výsadby ozn. | zábor ZPF m ² | předběžná cena 2014 v tis. Kč | | |
|---------------|-------------|------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------|-------------------------|--|---------------------------|---------------------------|------------------------|-----------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------|-----------------|
| | | | celkem m ² | pro výst. m ² | živič. m ² | trav. m ² | | | | | | | m ² | m ² | celkem |
| C1 | 882 | 4,0 | 3 528,0 | 3 528,0 | 3 528,0 | - | 6 495,0 | P7, P10 | VN, Mel, VTL | HS8 | IP3 | 2 102 | 1,8 | | 6 350,4 |
| C2 | 288 | 4,5 | 1 296,0 | 1 296,0 | 1 296,0 | - | 2 145,0 | | | HS7 | IP1 | 81 | 1,8 | | 2 332,8 |
| C3 | 130 | 4,0 | 520,0 | 520,0 | 520,0 | - | 1 127,0 | | | HS4 | - | 170 | 1,0 | | 520,0 |
| C4 | 2040 | 4,0 | 8 160,0 | 8 160,0 | 8 160,0 | - | 17 016,0 | P3, P8, P17, P21,N1 | VN, VTL, Mel | | - | 11 574 | 1,8 | | 14 688,0 |
| celkem | 3340 | | 13 504,0 | 13 504,0 | 13 504,0 | 0 | 26 783,0 | | | | | 13 927 | | | 23 891,2 |

7. Plán společných zařízení

Vedlejší polní cesty

| cesta ozn. | délka | šířka | plocha | | povrch | | celková výměra pozemku | propustky brod | dotč. zařízení | hosp. sjezd | výsadby ozn. | zábor ZPF | předběžná cena 2014 v tis. Kč | |
|---------------|----------------|-------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|------------------------------|-------------------|-------------------|----------------|-----------------|----------------|-------------------------------------|----------------|
| | | | celkem | pro výst. | živič. | trav. | | | | | | | m ² | tis. Kč |
| | m | m | m ² | m ² | m ² | m ² | m ² | ozn. | ozn. | ozn. | | m ² | m ² | tis. Kč |
| C11 | 1 417,0 | 4,0 | 5 668,0 | 80,0 | 80,0 | 5 588,0 | 7 085,0 | | VN, VTL, Mel | HS1 | LBK10 | | 1,8 | 144,0 |
| C13 | 75,0 | 4,0 | 300,0 | | | 300,0 | 375,0 | | | | | | | |
| C14 | 372,0 | 4,0 | 1 488,0 | | | 1 488,0 | 1 860,0 | P4 | Mel | | RBK | | | |
| C15 | 574,0 | 4,0 | 2 296,0 | | | 2 296,0 | 2 870,0 | P5 | Mel | | | | | |
| C16 | 55,0 | 4,0 | 220,0 | | | 220,0 | 275,0 | | Mel, VN | | | | | |
| C17 | 192,0 | 4,0 | 768,0 | | | 768,0 | 960,0 | P16 | Mel | | | | | |
| C18 | 72,0 | 4,0 | 288,0 | | | 288,0 | 360,0 | | | | | | | |
| C21 | 1 231,0 | 4,0 | 4 924,0 | 4 924,0 | | 4 924,0 | 6 155,0 | | Mel, VN, VTL | | IP7 | 6 155 | 0,2 | 984,8 |
| C22 | 1 004,0 | 4,0 | 4 016,0 | 4 016,0 | 80,0 | 3 936,0 | 5 020,0 | P11 | VTI, VN | HS3 | IP7 | 5 020 | 0,2/1,8 | 931,2 |
| C23 | 424,0 | 4,0 | 1 696,0 | 1 696,0 | | 1 696,0 | 2 120,0 | P23 | VTL | | LBK11 | 2 120 | 0,2 | 339,2 |
| C24 | 139,0 | 4,0 | 556,0 | 556,0 | | 556,0 | 695,0 | P22 | | | | 695 | | 111,2 |
| C25 | 421,0 | 4,0 | 1 684,0 | 1 684,0 | | 1 684,0 | 2 105,0 | - | VTL | HS6 | IP2 | 2 105 | | 336,8 |
| celkem | 5 976,0 | | 23 904,0 | 12 956,0 | 160,0 | 23 744,0 | 29 880,0 | | | | | 16 095 | | 2 847,2 |

Dotčená zařízení: VN – elektrické vysoké napětí
 STL – středotlaký plynovod
 Mel – odvodnění pozemků

3. PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ

3.1. Zásady návrhu protierozního opatření

Výchozí informace pro návrh opatření protierozního opatření:

- Typizační směrnice „Protierozní ochrana zemědělských pozemků“ (Hydroprojekt 1985)
- Metodika „Protierozní ochrana v procesu KPÚ“ (Dumbrovský 1995)
- ČSN 754500 Protierozní ochrana zemědělské půdy, 1996
- Protierozní osevní postupy, 16/1986
- Metodický návod k provádění pozemkových úprav, MZe, Praha 2010
- Metodika „Ochrana zemědělské půdy před erozí“, MZe, Praha 2012

Z mapových podkladů byly využity:

- základní mapa 1 : 10 000
- základní mapa odvozená 1 : 5 000
- katastrální mapa
- mapy BPEJ 1 : 5 000
- základní vodohospodářská mapa 1 : 50 000
- letecké snímky

Ostatní podklady využité v návrhu:

- územní plán obce

Veškeré shromážděné podklady, které byly uvedeny v Rozboru současného stavu komplexní pozemkové úpravy, byly ověřeny průzkumem v terénu v rámci rekognoskace a při místním šetření. Vyhodnocení podkladů s návrhem řešení protierozní ochrany bylo předloženo k projednání se sborem zástupců. Po připomínkovém řízení při jednání sboru zástupců byla provedena pochůzka v terénu a zpracovány podněty místních znalců ve vztahu k řešení nového umístění pozemků.

K posouzení míry ohroženosti zemědělských pozemků byla využita univerzální rovnice Wischmeier – Smith. Při výpočtu erozního smyvu se vycházelo ze stavu obhospodařování půdy na jednotlivých pozemcích. Posuzováno bylo celé povodí – tzn. včetně území i mimo zájmové území KoPÚ, pokud má toto území spád do k.ú. Horní Hoštice.

3.2. Vodní eroze

Pro posouzení míry erozního ohrožení byly použity metody s využitím GIS. V procesu KoPÚ byla využita metoda USLE (Universal Soil Loss Equation) dle Wischmeiera a Smithe vyvinutou v USA v roce 1965. Tato metoda byla aplikována v prostředí GIS. Výsledný výstup je rastrový mapový podklad udávající dlouhodobou průměrnou ztrátu půdy G v t/ha/rok. Výhoda je vyznačení ploch s vysokou hodnotou potenciální ztráty půdy.

USLE

Univerzální rovnice pro výpočet dlouhodobé ztráty půdy erozí, slouží pro stanovení míry erozního ohrožení zemědělské půdy. Jedná se o empirický vztah, který vzešel z pokusů na jednotkovém pozemku o délce 22 m a sklonu 9 %.

Výpočet ztráty půdy vodní erozí:

$$G = R \cdot K \cdot L \cdot S \cdot C \cdot P \quad [\text{t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}] \quad 1$$

kde: G je průměrná dlouhodobá ztráta půdy
 R faktor erozní účinnosti deště
 K faktor erodovatelnosti půdy
 L faktor délky svahu
 S faktor sklonu svahu
 C faktor ochranného vlivu vegetačního pokryvu
 P faktor účinnosti protierozních opatření

1. R faktor

Vychází z naměřených dat o dešťových srážkách a je dán vztahem:

$$R = \frac{E \cdot i_{30}}{100} \quad [\text{MJ} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{cm} \cdot \text{h}^{-1}] \quad 2$$

kde: R je faktor erozní účinnosti deště
 E celková kinetická energie deště
 i_{30} maximální třicetiminutová intenzita deště

Průměrná roční hodnota faktoru erozní účinnosti deště byla pro Českou republiku $R=20 \text{ MJ} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{cm} \cdot \text{h}^{-1}$.

2. K faktor

Faktor erodovatelnosti půd je ztráta půdy ze standardního pozemku vyjádřená v $\text{t} \cdot \text{ha}^{-1}$ na jednotku faktoru erozní účinnosti deště.

Stanovení:

- dle empirického vztahu, za předpokladu, že obsah prachu a práškového písku nepřekročí 70 %

$$100 \cdot K = 2,1 \cdot M^{1,14} \cdot 10^{-4} \cdot (12 - a) + 3,25 \cdot (b - 2) + 2,5 \cdot (c - 3) \quad 3$$

kde: M = (% prachu + % práškového písku) · (100 - % jílu)
 a obsah humusu ornice
 b třída struktury ornice
 c třída propustnosti půdního profilu

- z nomogramu
- podle hlavní půdní jednotky bonitované půdně ekologické jednotky

3. L faktor

Velikost ztráty půdy je přímo úměrná délce svahu. Hodnota faktoru délky svahu se určí vztahem:

$$L = \left(\frac{l}{22,13} \right)^m \quad 4$$

kde: 22,13 je délka standardního pozemku [m]
 l nepřerušovaná délka svahu [m]
 m exponent sklonu svahu

4. S faktor

Intenzita eroze je přímo úměrná velikosti sklonu svahu. Faktor sklonu svahu se vypočte vztahem:

$$S = 10,8 \cdot \sin \theta + 0,03 \quad \text{pro sklon} < 9 \% \quad 5$$

$$S = 16,8 \cdot \sin \theta - 0,5 \quad \text{pro sklon} < 9 \% \quad 6$$

kde: θ je úhel sklonu svahu

5. C faktor

Faktor ochranného vlivu vegetace charakterizuje vliv pěstovaných plodin před působením dešťových srážek. Vegetace zpomaluje odtok vody a má vliv na vlastnosti půdy, pórovitost a propustnost. Největší protierozní ochrannou funkci mají travní porosty, naproti tomu širokořádkové plodiny chrání půdu nejméně. Hodnoty C faktoru se určí tabulkově dle pěstovaných plodin a způsobu obdělávání.

6. P faktor

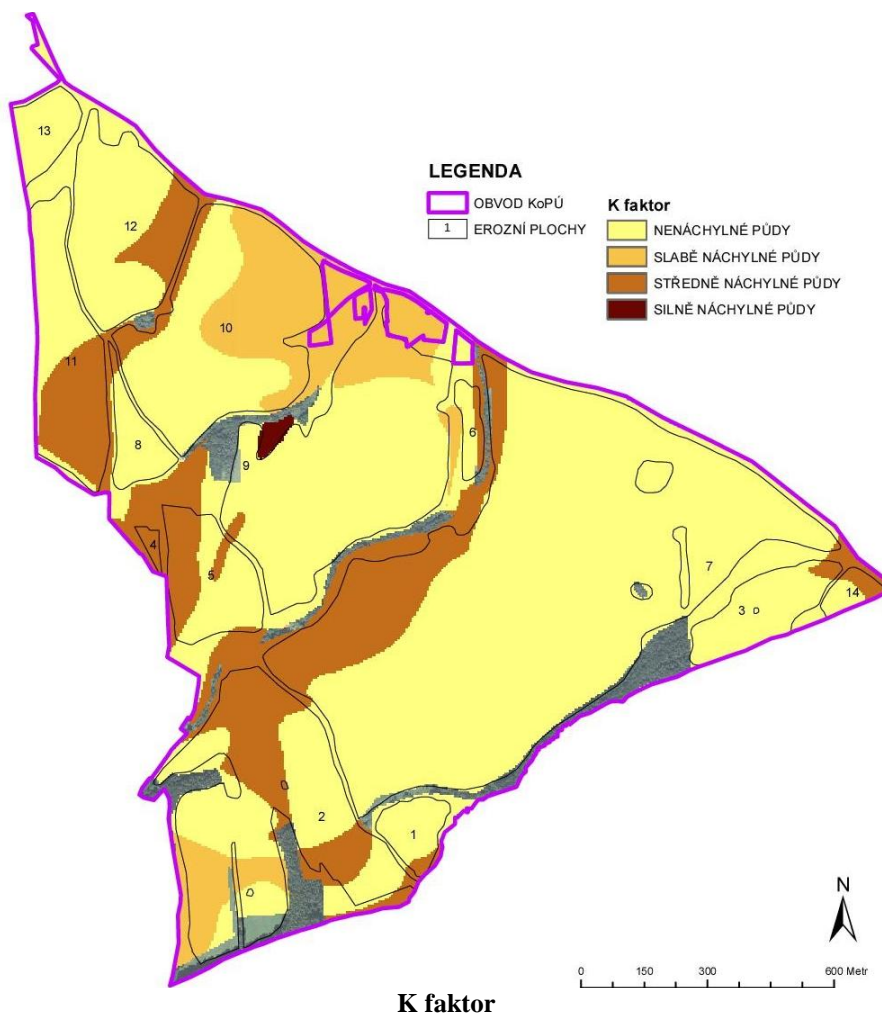
Charakterizuje realizovaná protierozní opatření jako jsou průlehy, záchytné příkopy, terasy, meze a organizační opatření. Pokud nelze žádné opatření brát na zřetel uvažuje se hodnota P faktoru=1.

3.2.1. STANOVENÍ MÍRY EROZNÍHO STAVU

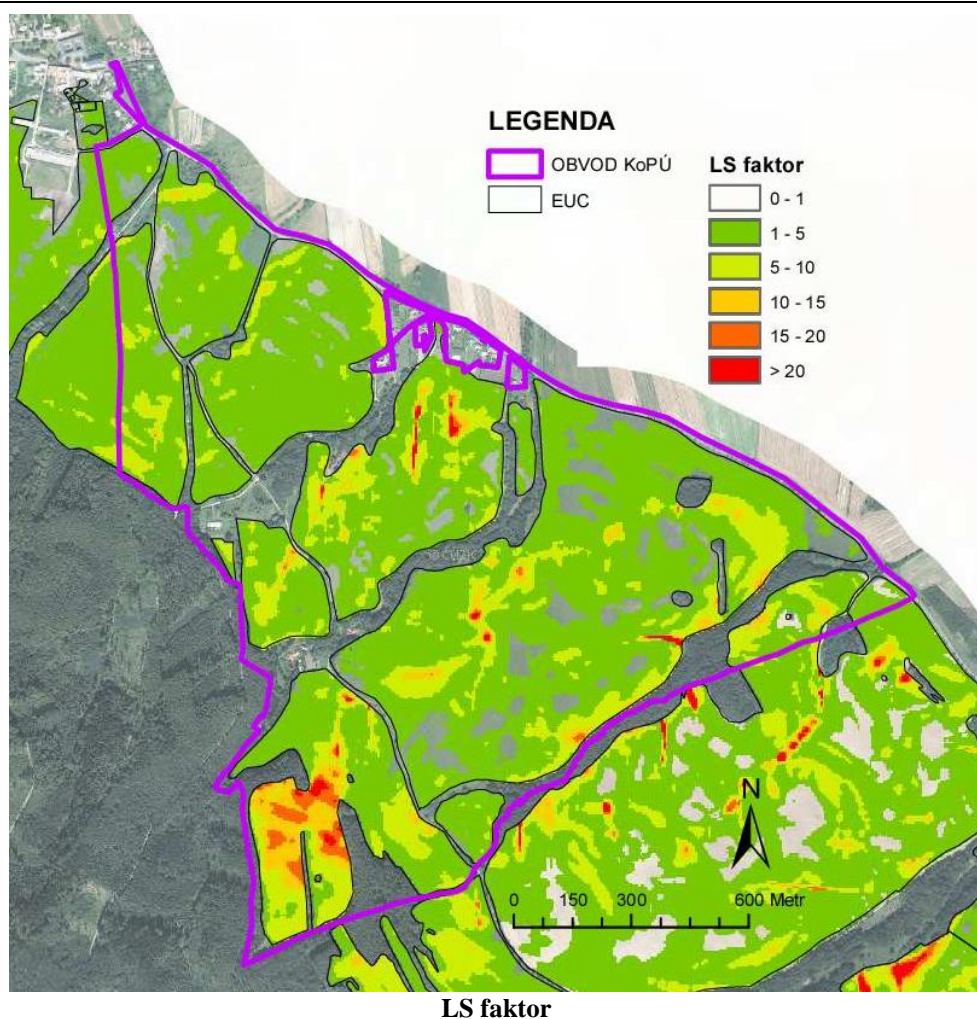
Erozní smyv v řešeném území, jako základní podklad pro návrh opatření, byl stanoven na základě digitálního modelu terénu. Pro výpočet erozního smyvu je počítáno s rastrovými vrstvami. Jedná se o vrstvy LS faktoru, K faktoru a C faktoru. R faktor je stanoven na hodnotu $20 \text{ MJ} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{cm} \cdot \text{h}^{-1}$ a hodnota P faktoru 1.

K faktor byl určen pomocí hlavních půdních jednotek HPJ, tedy 2. a 3. místa kódu BPEJ.

7. Plán společných zařízení



Faktory L a S jsou počítány jako součin LS. Z databáze kultur LPIS se vymeziply jednotlivé zemědělské bloky na erozně uzavřené celky EUC. Jedná se o území s lokálně uzavřeným erozním procesem. Tyto celky jsou použity jako vstupní data pro výpočet LS faktoru.



Pro zájmové území bylo počítáno s následujícím C faktorem:

Běžný osevní postup

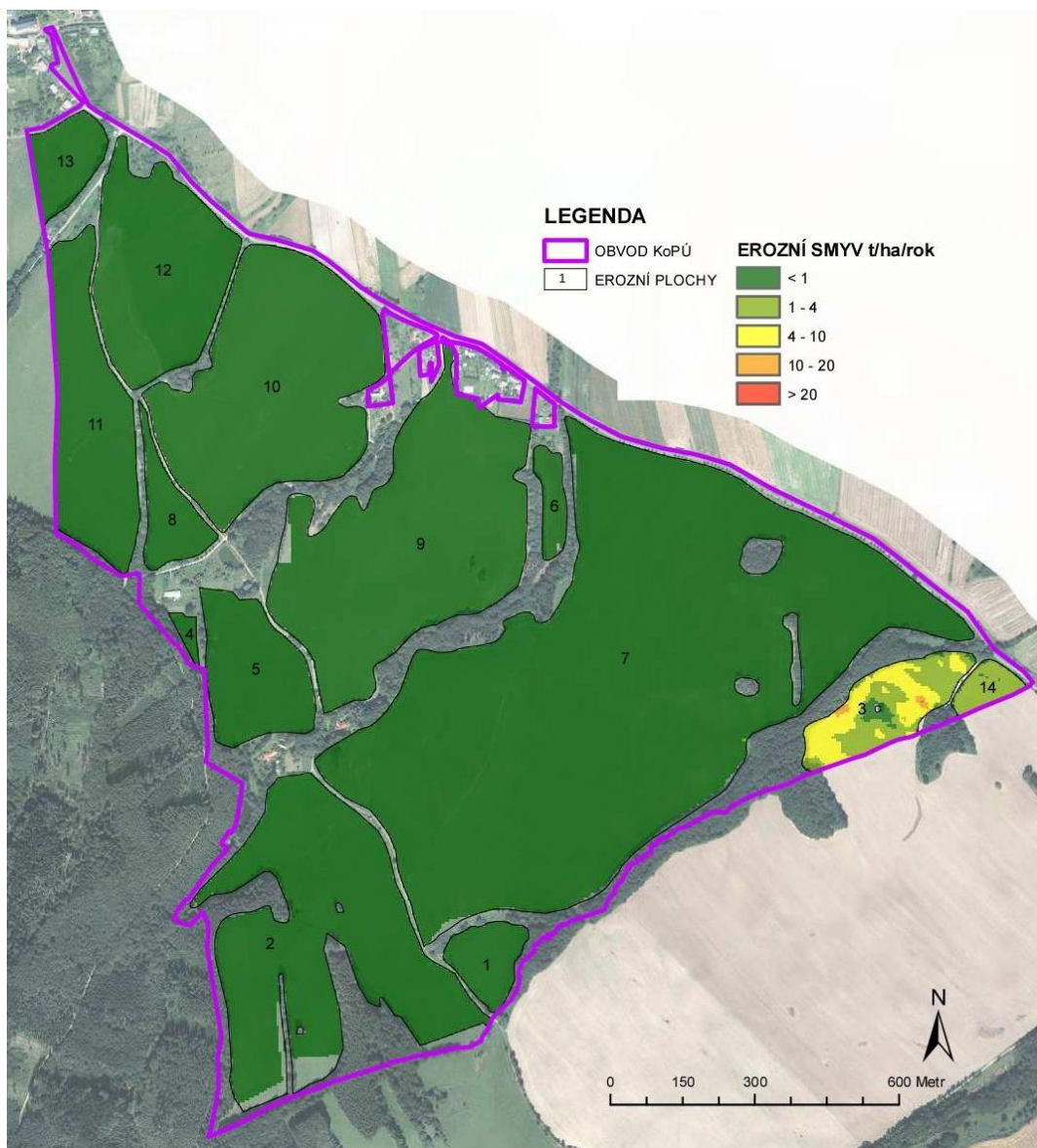
| plodina | faktor „C“ roční |
|---|------------------|
| 1. Ječmen jarní | 0,15 |
| 2. Vojtěška (jetel, jetelotráva) | 0,02 |
| 3. Vojtěška | 0,02 |
| 4. Okopanina (rané brambory) | 0,60 |
| 5. Pšenice ozimá | 0,12 |
| 6. Kukuřice na siláž (sláma předplodiny sklizena), setí do strniště | 0,23 |
| 7. Okopanina (cukrovka) | 0,44 |
| 1 – 7 součet | 1,58 |
| 1 – 7 průměr | 0,226 |

Trvalý travní porost c faktor= 0,005

Současný stav

Současný stav dle LPIS

7. Plán společných zařízení



Mapa erozního ohrožení pro současný stav dle LPIS

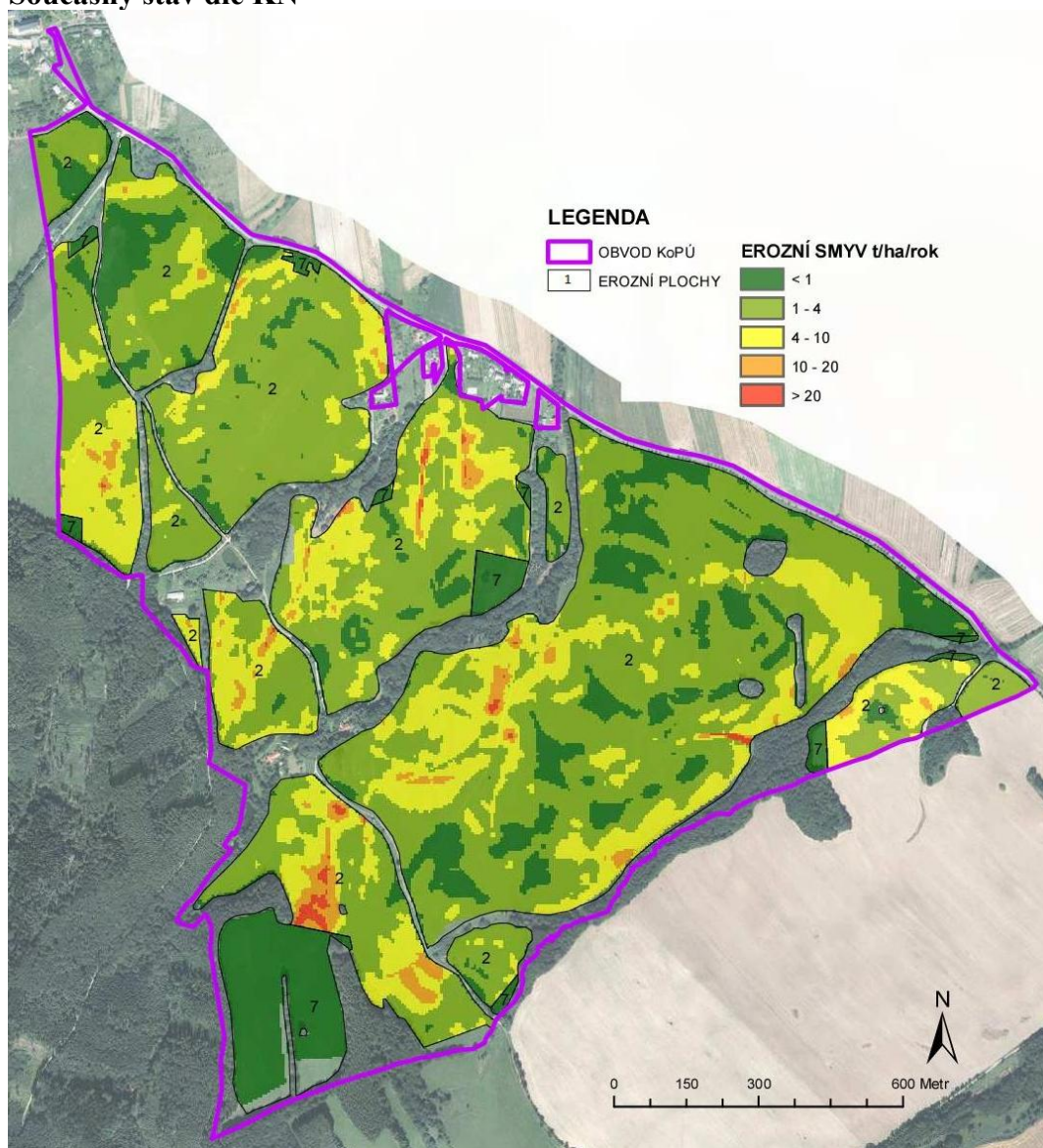
Současný stav erozní ohroženosti zemědělských pozemků

| Erozní plocha | Průměrný smyv [t/ha/rok] | Přípustný smyv [t/ha/rok] | Druh pozemku | C-faktor | Výměra [m ²] |
|---------------|-----------------------------|------------------------------|--------------|----------|-----------------------------|
| 1 | 0,06 | 4 | 7 | 0,005 | 20538 |
| 2 | 0,16 | 4 | 7 | 0,005 | 199815 |
| 3 | 4,15 | 4 | 2 | 0,226 | 43582 |
| 4 | 0,14 | 4 | 7 | 0,005 | 3195 |
| 5 | 0,10 | 4 | 7 | 0,005 | 55186 |
| 6 | 0,03 | 4 | 7 | 0,005 | 11256 |
| 7 | 0,07 | 4 | 7 | 0,005 | 633047 |
| 8 | 0,05 | 4 | 7 | 0,005 | 22316 |
| 9 | 0,08 | 4 | 7 | 0,005 | 208155 |

7. Plán společných zařízení

| Erozní plocha | Průměrný smyv [t/ha/rok] | Přípustný smyv [t/ha/rok] | Druh pozemku | C-faktor | Výměra [m ²] |
|---------------|-----------------------------|------------------------------|--------------|----------|-----------------------------|
| 10 | 0,06 | 4 | 7 | 0,005 | 178296 |
| 11 | 0,10 | 4 | 7 | 0,005 | 86477 |
| 12 | 0,05 | 4 | 7 | 0,005 | 102551 |
| 13 | 0,03 | 4 | 7 | 0,005 | 23516 |
| 14 | 1,81 | 4 | 2 | 0,226 | 10026 |

Současný stav dle KN



Mapa erozního ohrožení pro současný stav dle KN

Současný stav erozní ohroženosti zemědělských pozemků

| Erozní plocha | Průměrný smyv [t/ha/rok] | Přípustný smyv [t/ha/rok] | Druh pozemku | C-faktor | Výměra [m ²] |
|---------------|-----------------------------|------------------------------|--------------|----------|-----------------------------|
|---------------|-----------------------------|------------------------------|--------------|----------|-----------------------------|

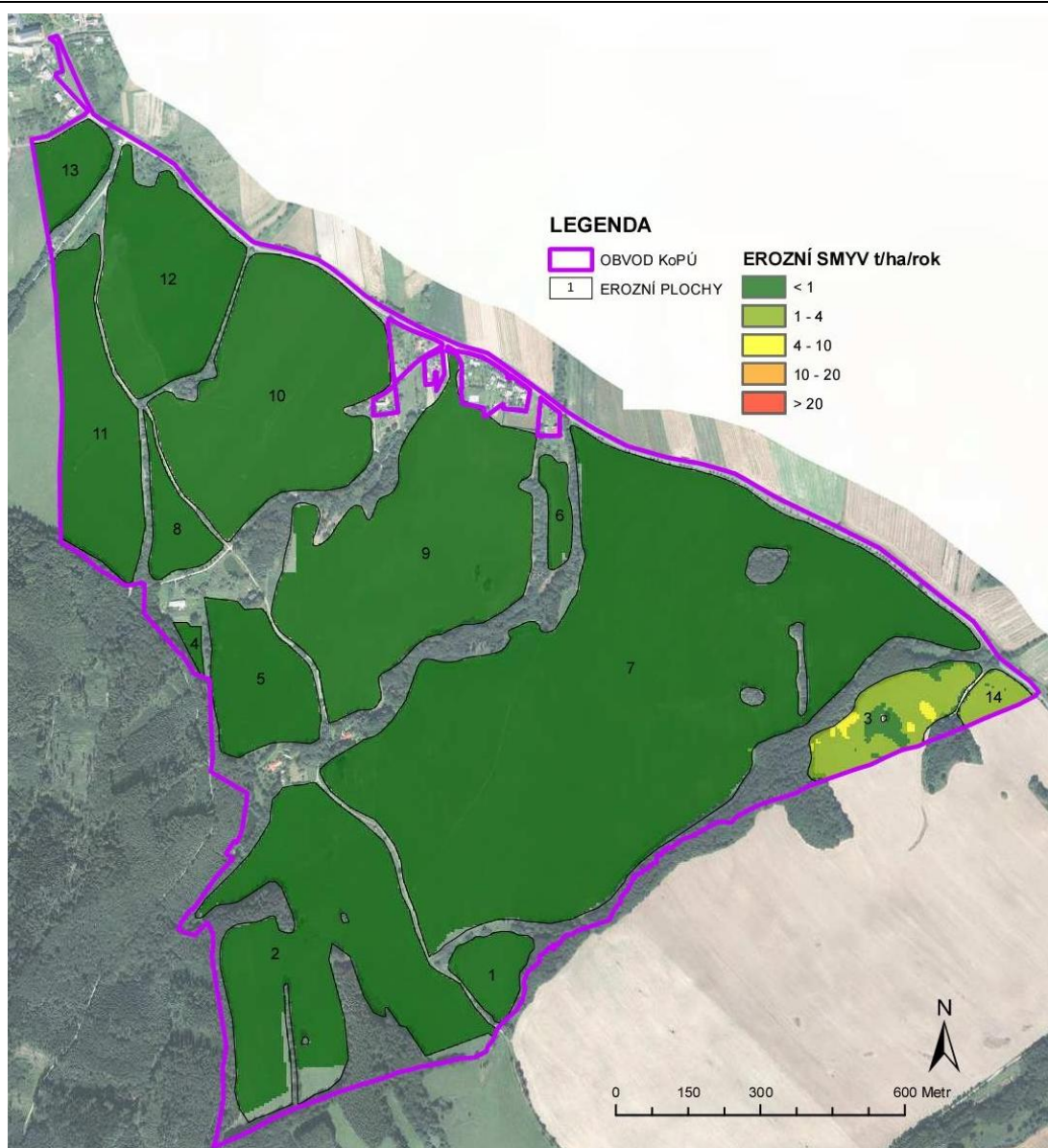
7. Plán společných zařízení

| | | | | | |
|----|------|---|---|-------|--------|
| 1 | 0,10 | 4 | 7 | 0,005 | 1592 |
| 2 | 2,38 | 4 | 2 | 0,226 | 18946 |
| 3 | 0,22 | 4 | 7 | 0,005 | 80781 |
| 4 | 5,75 | 4 | 2 | 0,226 | 119034 |
| 5 | 0,13 | 4 | 7 | 0,005 | 3898 |
| 6 | 1,81 | 4 | 2 | 0,226 | 10026 |
| 7 | 4,05 | 4 | 2 | 0,226 | 38567 |
| 8 | 0,05 | 4 | 7 | 0,005 | 1116 |
| 9 | 0,02 | 4 | 7 | 0,005 | 760 |
| 10 | 6,39 | 4 | 2 | 0,226 | 3195 |
| 11 | 4,49 | 4 | 2 | 0,226 | 55186 |
| 12 | 0,07 | 4 | 7 | 0,005 | 10611 |
| 13 | 0,13 | 4 | 7 | 0,005 | 1980 |
| 14 | 0,06 | 4 | 7 | 0,005 | 1080 |
| 15 | 0,10 | 4 | 7 | 0,005 | 963 |
| 16 | 1,40 | 4 | 2 | 0,226 | 11256 |
| 17 | 3,01 | 4 | 2 | 0,226 | 632287 |
| 18 | 2,33 | 4 | 2 | 0,226 | 22316 |
| 19 | 3,71 | 4 | 2 | 0,226 | 195501 |
| 20 | 0,06 | 4 | 7 | 0,005 | 2084 |
| 21 | 2,59 | 4 | 2 | 0,226 | 176211 |
| 22 | 4,43 | 4 | 2 | 0,226 | 82847 |
| 23 | 0,06 | 4 | 7 | 0,005 | 1651 |
| 24 | 2,24 | 4 | 2 | 0,226 | 102551 |
| 25 | 1,45 | 4 | 2 | 0,226 | 23516 |

Navržený stav

Při návrhu se vychází ze současného stavu, současný stav zatravnění na orné půdě je v návrhu uvažován se změnou na trvalý travní porost.

7. Plán společných zařízení



Mapa erozního ohrožení pro navržený stav

Stav erozního ohrožení pozemků po návrhu protierozních opatření

| Erozní plocha | Průměrný smyv [t/ha/rok] | Přípustný smyv [t/ha/rok] | Návrh opatření | Druh pozemku | C-faktor | Výměra [m ²] |
|---------------|--------------------------|---------------------------|-----------------|--------------|----------|--------------------------|
| 1 | 0,06 | 4 | Zatravnění | 7 | 0,005 | 20538 |
| 2 | 0,16 | 4 | Zatravnění | 7 | 0,005 | 199815 |
| 3 | 1,98 | 4 | Protierozní OP1 | 2 | 0,108 | 43582 |
| 4 | 0,14 | 4 | Zatravnění | 7 | 0,005 | 3195 |
| 5 | 0,10 | 4 | Zatravnění | 7 | 0,005 | 55186 |
| 6 | 0,03 | 4 | Zatravnění | 7 | 0,005 | 11256 |
| 7 | 0,07 | 4 | Zatravnění | 7 | 0,005 | 633047 |
| 8 | 0,05 | 4 | Zatravnění | 7 | 0,005 | 22316 |
| 9 | 0,08 | 4 | Zatravnění | 7 | 0,005 | 208155 |
| 10 | 0,06 | 4 | Zatravnění | 7 | 0,005 | 178296 |

7. Plán společných zařízení

| Erozní plocha | Průměrný smyv [t/ha/rok] | Přípustný smyv [t/ha/rok] | Návrh opatření | Druh pozemku | C-faktor | Výměra [m ²] |
|---------------|--------------------------|---------------------------|----------------|--------------|----------|--------------------------|
| 11 | 0,10 | 4 | Zatrávnění | 7 | 0,005 | 86477 |
| 12 | 0,05 | 4 | Zatrávnění | 7 | 0,005 | 102551 |
| 13 | 0,03 | 4 | Zatrávnění | 7 | 0,005 | 23516 |
| 14 | 1,81 | 4 | Běžný OP | 2 | 0,226 | 10026 |

Legenda:

OP.... Osevní postup

Pozn.: Údaje o zatrávnění pozemků jsou převzaty z LPIS

Souhrnná tabulka po návrhu opatření

| Návrh opatření | Výměra [ha] |
|-------------------|-------------|
| Běžný OP | 1,0 |
| Protierozní OP1 | 4,4 |
| Současný stav TTP | 154,4 |

3.2.2. NÁVRH OPATŘENÍ U JEDNOTLIVÝCH EUC

Erozní plocha č. 3

Nachází se na jihovýchodě území, na hranici s k.ú. Horní Hoštice.

Navržený protierozní osevní postup č. 1 – výměra 4,36 ha.

3.2.3. PŘEHLED NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍa) Organizační opatření

K organizačním opatřením je možno doporučit:

- tvar a velikost pozemku
- delimitace kultur
- ochranné zatrávnění
- protierozní rozmísťování plodin
- protierozní osevní postupy

Z výše uvedených opatření byl v návrhu KoPÚ uplatněn protierozní osevní postup a ponechání stávajících travních porostů na orné půdě jako trvale travní porosty.

Příklady osevních postupů:**Běžný osevní postup**

plodina faktor „C“ roční

| | |
|----------------------------------|------|
| 1. Ječmen jarní | 0,15 |
| 2. Vojtěška (jetel, jetelotráva) | 0,02 |
| 3. Vojtěška | 0,02 |

7. Plán společných zařízení

| | |
|--|-------|
| 4. Okopanina (rané brambory) | 0,60 |
| 5. Pšenice ozimá | 0,12 |
| 6. Kukuřice na siláž (sláma předplo- diny sklizena), setí do strniště | 0,23 |
| 7. Okopanina | 0,44 |
| ----- | |
| 1 – 7 součet | 1,58 |
| 1 – 7 průměr | 0,226 |

Protierozní osevní postup č. 1

| | |
|---------|------------------|
| plodina | faktor „C“ roční |
|---------|------------------|

| | |
|--|-------|
| 1. Ječmen jarní | 0,15 |
| 3. Vojtěška (jetel, jetelotráva) | 0,02 |
| 4. Vojtěška | 0,02 |
| 5. Pšenice ozimá | 0,12 |
| 6. Kukuřice na siláž (sláma předplo- diny sklizena), setí do strniště | 0,23 |
| ----- | |
| 1 – 5 součet | 0,54 |
| 1 – 5 průměr | 0,108 |

b) Technická opatření

Vzhledem k výsledkům stanovení míry erozního ohrožení – výpočtu eroze v současném stavu nebylo nutno navrhovat žádné technické opatření proti vodní erozi.

3.3. Větrná eroze

Pro stanovení větrné eroze půdy se používá vztah, v němž je erodovatelnost jednotlivých druhů půd závislá na obsahu jílnatých částic:

$$E = 875,52 \times 10^{-0,0787M} = 0,102 \text{ t. ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$$

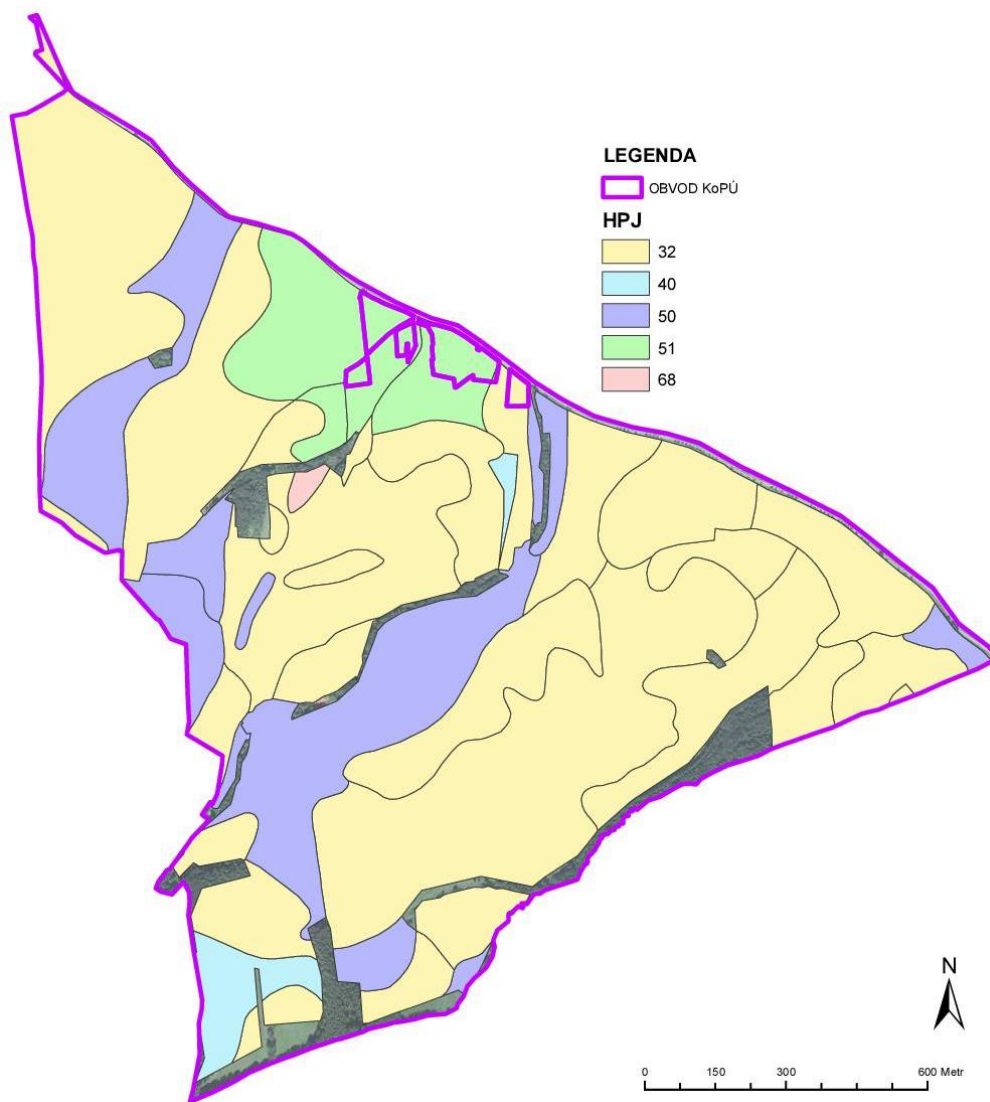
kde E je erodovatelnost půdy větrem (t.ha⁻¹.rok⁻¹)

M je obsah jílnatých částic (50%)

Uvedenou rovnici lze použít pouze pro stanovení intenzity větrné eroze na lehkých půdách (na půdách s nízkým obsahem jílnatých částic). Doposud totiž neexistuje způsob výpočtu, kterým by bylo možno stanovit intenzitu větrné eroze na půdách těžkých. V současnosti známé rovnice jsou založeny na předpokladu, že se větrná eroze na půdách s vyšším obsahem jílnatých částic nevyskytuje.

Hlavní půdní jednotky (HPJ) v zájmovém území:

7. Plán společných zařízení



Hlavní půdní jednotky

| HPJ | Zrnitost | Výměra [ha] | % |
|-----|------------------------|----------------|--------|
| 32 | středně těžké | 136,32 | 71,70% |
| 40 | lehké | 4,29 | 2,30% |
| 50 | středně těžké | 34,5 | 18,20% |
| 51 | těžké | 14,48 | 7,60% |
| 68 | středně těžké až těžké | 0,48 | 0,30% |

Dle Kopeckého klasifikační stupnice zemin se v zájmovém území vyskytují zeminy s obsahem jemných částic $f > 50\%$ (tab. 3 Mechanika zemin, VÚT Brno). Při obsahu 50% částic $M < 0,01$ mm je odnos půdy větrem $0,1 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$ (obr. 7.1. Normogram pro určení erodovatelnosti půdy větrem).

3.4. Náklady na protierozní ochranu

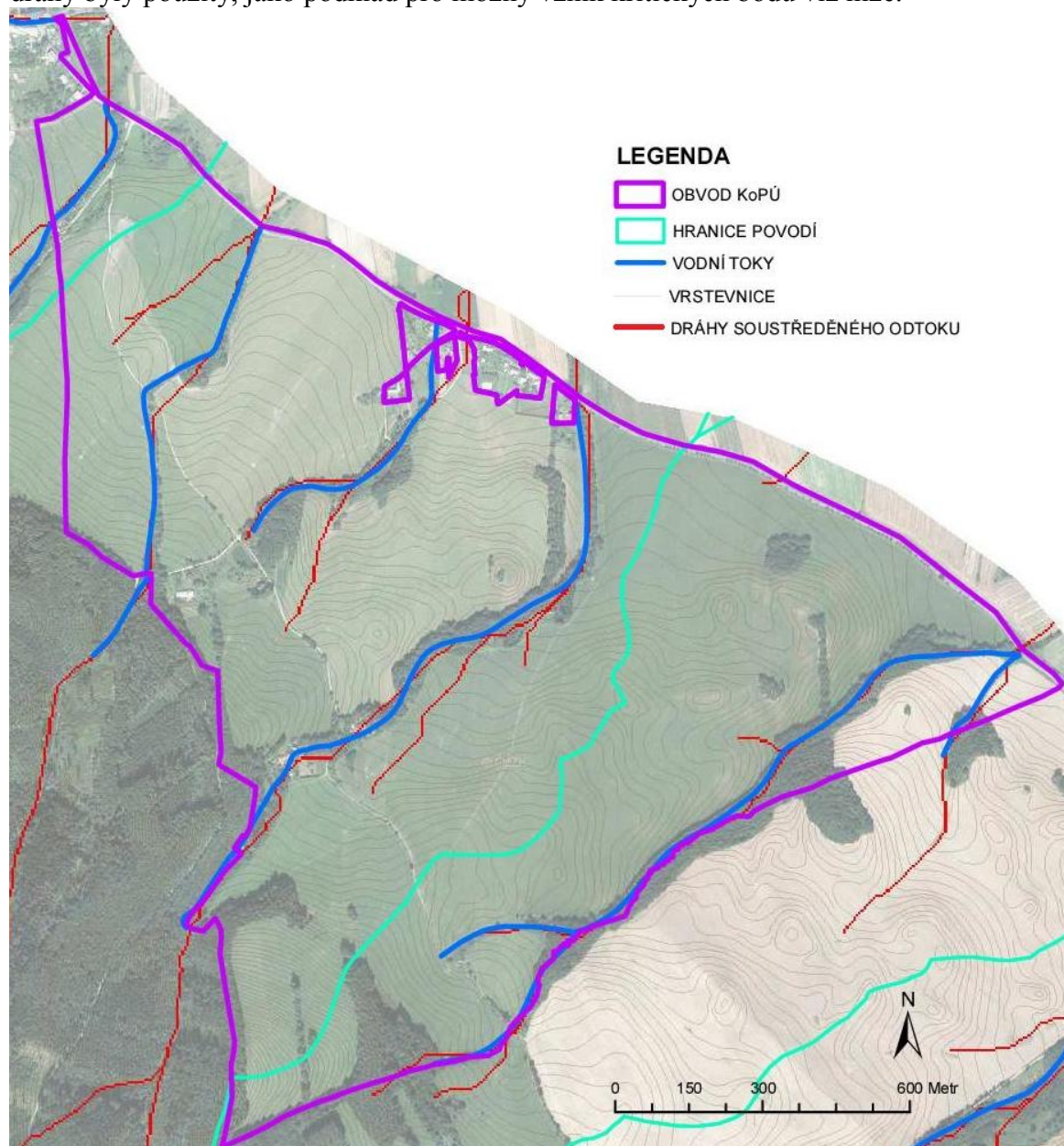
Protože protierozní ochrana zemědělských pozemků je řešena protierozními osevními postupy, nejsou na tato opatření vyčíslovány žádné náklady.

4. VODOHOSPODÁŘSKÁ OPATŘENÍ

4.1. Vymezení kritických bodů v zájmové oblasti

DRÁHY SOUSTŘEDĚNÉHO ODTOKU

Dráhy soustředěného odtoku (DSO) vznikají tam, kde je sběrná plocha větší než 5ha. Tyto dráhy byly použity, jako podklad pro možný vznik kritických bodů viz níže.



7. Plán společných zařízení

1. Na jihovýchodě území, zaústíje do IDVT 10113612
2. Ve středu území, zaústíje IDVT 10104041
3. Ve středu území, zaústíje IDVT 10104041
4. Na východě území, pokračuje do Polské republiky
5. Ve středu území, zaústíje do IDVT 11116373
6. Na severu území, zaústíje do IDVT 10108770
7. Na severu území, zaústíje do dráhy soustředěného odtoku č.6

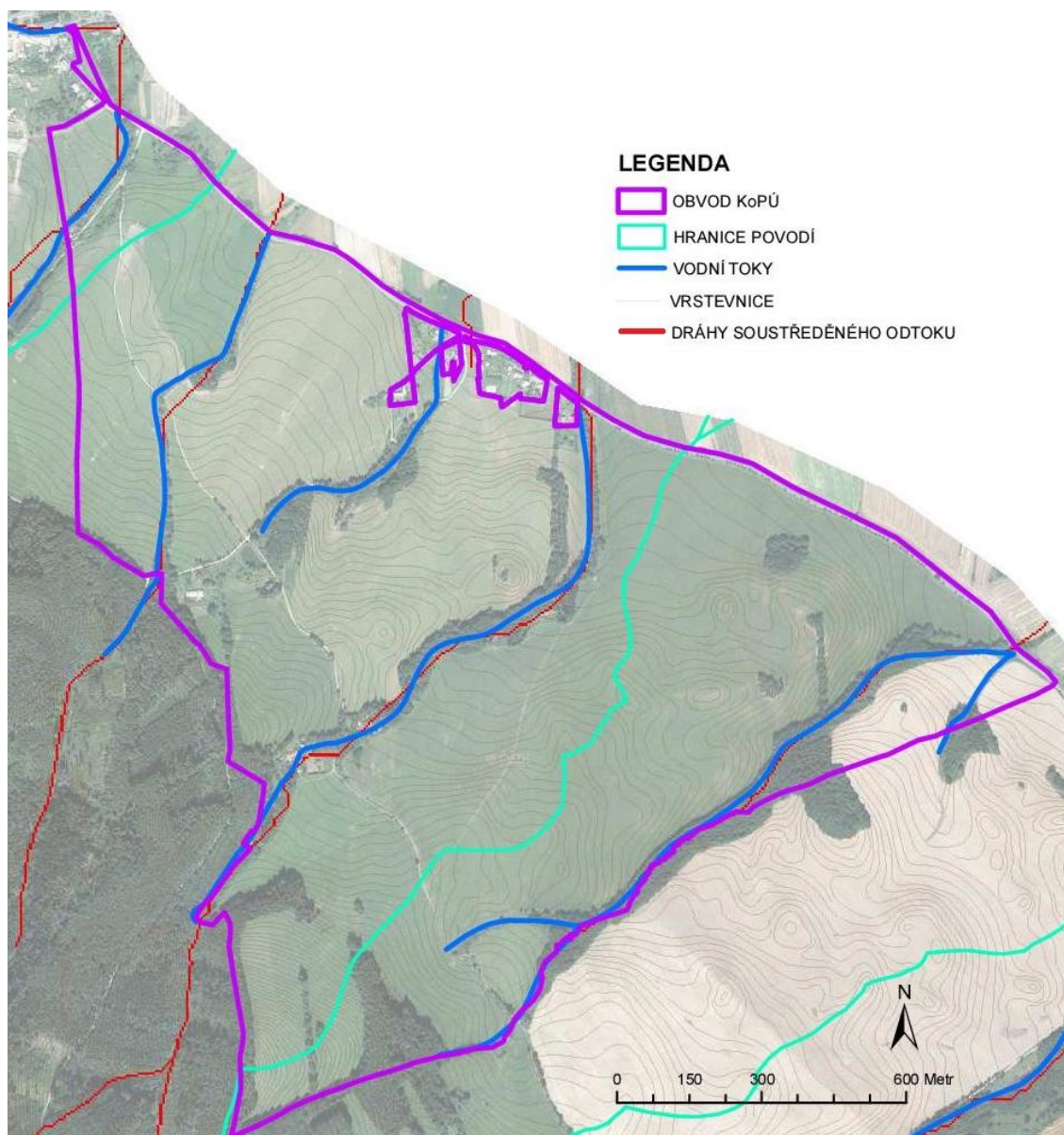
DSO jsou očíslovány v Mapě erozního ohrožení

VYMEZENÍ KRITICKÝCH BODŮ

Kritický bod je určen průsečíkem dráhy soustředěného odtoku s přispívající plochou $>0,3\text{km}^2$ a hranicí zastavěného území obce.

K výběru kritických lokalit (kritické body) jsou doporučena kombinovaná kritéria:

- | | | |
|------|------------------------------------|------------------------------|
| K 1. | velikost přispívající plochy | 0,3 – 10,0 km ² , |
| K 2. | průměrný sklon přispívající plochy | $\geq 3,5 \%$, |
| K 3. | podíl plochy orné půdy v povodí | $\geq 40 \%$. |



Z obrázku kritických bodů, kde jsou zobrazeny DSO pouze v souladu s K 1, vyplývá, že se v zájmovém území nevyskytují žádné kritické body, které by bylo potřebné řešit v PSZ. Mimo grafickou analýzu, bylo posouzeno z řad sborů zástupců, že není potřeba řešit žádné kritické body v rámci návrhu PSZ.

4.2. Zásady návrhu opatření ke zlepšení vodních poměrů

Vodohospodářská opatření byla navrhována na základě průzkumu prací v „Rozboru současného stavu KoPÚ Kamenička u Bílé Vody“. Návrhy vycházejí ze skutečné konfigurace terénu. Při projednání PSZ ve sboru zástupců byl kladen největší důraz na ochranu pozemků podél toku IDVT 10104041 před přívalovými srážkami.

Hlavní zásady zabezpečení území proti negativním vlivům nesprávného hospodaření s vodou

a) Dodržování platných technických norem a předpisů

Podkladem pro návrh vodohospodářských opatření bylo:

- zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon
- vyhláška č. 590/2002 Sb., o technických požadavcích pro vodní díla
- vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
- Technický standard plánu společných zařízení v pozemkových úpravách
- Návrhové průtoky pro velmi malá povodí, Hydroprojekt Praha 1989
- Metodický návrh k provádění pozemkových úprav, Praha 2010
- Hydrotechnické výpočty projektanta

b) Výsledky projednání vodohospodářských opatření

Jednání sboru zástupců k návrhům v rámci PSZ se uskutečnilo ve dnech 11.6.2014, 29.7.2014 a 21.8.2014. Všechny požadavky členů SZ byly zahrnuty do návrhu PSZ

4.3. Přehled navržených opatření ke zlepšení vodních poměrůa) Zvýšení retenční schopnosti krajiny

Ke zvýšení retenční schopnosti slouží prvky, které zadržují vodu v krajině a zpomalují plošný povrchový odtok.

Ochranné zatravnění a výsadba krajinné zeleně (viz. kpt. 5. Ochrana a tvorba životního prostředí):

| | |
|-----------------------------------|---------|
| - biocentrum LBC na Hoštickém ... | 2,27 ha |
| - biokoridor LBK10 | 3,02 ha |
| - biokoridor LBK11 | 2,09 ha |
| ----- | |
| - celková plocha | 7,38 ha |

b) Vodní nádrže

V současné době se v k.ú. Kamenička u Bílé Vody nachází čtyři menší vodní nádrže:

Na jihozápadě území na vodním toku IDVT 10104041 je vodní plocha N1 s hrází na pravé a přední straně, vysokou 2m. Nádrž má požerák a spodní výpust DN 400. Vedle nádrže N1 se nachází menší nádrž N2 s výpustí DN200, s hrází o šířce koruny 4m, výškou hráze 3m a délkou 6m. Na západě území podél cesty C12 je vodní plocha N3 s výškou hráze 2m. Na východě území se nachází nádrž N4, která je na soukromém pozemku.

Nová v

Vodní nádrž nebyla v rámci KoPÚ navrhována.

c) Opatření před povodněmi

Podle konfigurace terénu katastrálního území Kamenička u Bílé Vody a na základě stanoviska členů SZ a zástupců obce je třeba chránit pozemky podél pravého břehu vodního toku IDVT 10104041. V rámci PSZ je podél toku navržena ochranná mez v délce 865 m.

d) Opatření v povodí

V obvodu zájmového území jsou navržena tato opatření:

| | |
|------------------------------|---------|
| - odvodnění pozemků | 1,03 ha |
| - ochranná mez proti rozlivu | |
| toku IDVT 10104041 | 806 m |

e) ochrana povrchových a podzemních vod

K ochraně povrchových a podzemních vod budou sloužit navržená opatření – návrh biocenter a biokoridorů. V rámci revitalizace a ÚSES se počítá s ochranným zatravněním údolních niv podél stávajících vodotečí. Nezanedbatelný vliv na ochranu povrchových a podzemních vod bude mít navržené zatravnění a výsadba zeleně.

Návrh zvětšení ploch zatravnění s výsadbou krajinné zeleně:

- biocentra
- biokoridory
- interakční prvky

f) ochrana vodních zdrojů

Do zájmového území nezasahuje žádné pásmo hygienické ochrany vodních zdrojů.

4.4. Přehled vodohospodářských opatření včetně nákladů

| opatření | ozn. | vodní tok | délka plocha | Dotčené zařízení | Náklady tis. Kč | |
|-------------------|------|---------------|----------------------|---------------------|--------------------|----------------|
| | | | | | m | celkem |
| ochranná mez | PEO1 | IDVT 10104041 | 806 m 2,1281 ha | VN, Mel | 1,2 | 967,2 |
| odvodnění pozemků | | IDVT 10108770 | (1.100 m) 1,03 ha | Mel | 0,09 | 99,0 |
| celkem | | | | | | 1.066,2 |

Dotčená zařízení: VN – elektrické vysoké napětí

Mel – odvodnění pozemků

5. OCHRANA A TVORBA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**5.1. Zásady návrhu opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí**

Územní systém ekologické stability (dále jen ÚSES) je vzájemně propojený soubor přirozených a přírodě blízkých ekosystémů, který udržuje přírodní rovnováhu. Cílem ÚSES je uchování a podpora rozvoje přirozeného genofondu krajiny a příznivé působení na méně stabilní části krajiny.

Prvním krokem při vymezování ÚSES je vymezení kostry ekologické stability. Kostru ekologické stability tvoří soubor ekologicky významných segmentů krajiny. Ekologicky významné segmenty krajiny jsou tvořeny ekosystémy s vyšší ekologickou stabilitou (lesy, doprovodné porosty toků, hájky, remízky, extenzivní louky, mokřady, přírodní vodní plochy...)

7. Plán společných zařízení

V katastrálním území Kamenička jsou těmito ekologicky významnými segmenty doprovodné porosty podél vodních toků a liniová zeleň podél polních cest, dále remízky a lesy. Při návrhu ÚSES v plánu společných zařízení se vycházelo z návrhu ÚSES v Územním plánu, dále z Generelu ÚSES, z návrhů ÚSES sousedních katastrů, z průzkumu a aktuálního stavu krajiny.

ÚSES se skládá ze tří částí: biocentra, biokoridory, interakční prvky. Biocentrum je ekologicky významný segment krajiny, který umožňuje trvalou existenci druhů i společenstev přirozeného genofondu krajiny. Biokoridor propojuje biocentra a umožňuje migraci, šíření a kontakty organismů. Interakční prvky vytvářejí existenční podmínky organismů.

Prostorové parametry ÚSES:

| | |
|-------------------------|--|
| biocentrum lokální- | 3 ha pro les a louku 1 ha pro mokřad 0,5 ha pro skály |
| biocentrum regionální – | 30 ha les 1.a 2. stupeň 20 ha les 3.a 4. stupeň 25 ha les 5. stupeň 30 ha louka 10 ha mokřad ... |
| biokoridor lokální - | délka max. 2 km, šířka 15 m pro les délka max. 2 km, šířka 20 m pro mokřad délka max. 1,5 km, šířka 20 m pro louku |
| biokoridor regionální – | délka max. 700 m, šířka 40 m pro les délka max. 1 km, šířka 40 m pro mokřad délka max. 700 m, šířka 50 m pro louku |

Většina prvků ÚSES v katastrálním území Kamenička je existující, tj. prvky jsou navrženy na plochách s vyšší ekologickou stabilitou, s již existujícím porostem dřevin. Tyto existující prvky ÚSES se ponechají v původním stavu, někdy se pouze přikročí k dosadbě dřevin, popřípadě k vykácení starých a nemocných stromů. Část biokoridorů je vedena na plochách s nízkou ekologickou stabilitou, po orné půdě. Zde založení vegetačního pokryvu ponese rizika spojená s velkou eutrofizací půd a existencí velkého množství semen jednoletých i víceletých plevelných druhů. Na orné půdě se provede zatravnění. Pozemky pro výsadbu krajinné zeleně se předávají na podzim po sklizni, zemědělsky upravené. Před započatím prací se provede vytyčení vedení a jejich ochranných pásem. Pro výsadbu v biokoridorech a biocentrech budou použity pouze geograficky původní druhy, nejlépe přímo z místních zdrojů. Nebo alespoň ze školek ležících v podobných geografických podmínkách.

Výsadba dřevin se bude provádět na podzim, zahradnickým způsobem, který je méně náročnější na následnou péči, než lesnický způsob výsadby. Bude se jednat o kombinovanou výsadbu, jak dřevin přípravných – pionýrských (např. bříza bílá, jeřáb ptačí, topol osika), tak i dřevin cílových (např. dub letní, dub zimní, lípy...).

Druhovú skladbu ve výsadbě by měla být co nejpestřejší, jak ve smyslu druhovém, tak i věkovém. Navrhovaná dřevinná skladba se blíží původnímu stavu biocenózy a je navržena dle STG jednotlivých stanovišť (odvozených z bonit půd) a dle vlastního průzkumu,

při kterém jsme si všímali především vláhových poměrů, ale i skeletovitosti půdy a rozmístění stanovišť v terénu. Všechny sazenice se namulčují borkou (popř. slámou) na ploše asi 0,25 m² u jedné sazenice, na tloušťku nejméně 10 cm. Pro mulčování slámou se tyto hodnoty zvýší. Důležitá je pořádná zálivka vysazených dřevin. K sazenicím se připevní dřevěné kůly.

Plochy s plošnou výsadbou se oplotí drátěnou oplocenkou vysokou min. 1,6 m (neoplocené se ponechají pouze únikové koridory pro zvěř, kde budou sazenice stromů oploceny jednotlivě.

Doba odborná péče u výsadby zahradnickým způsobem je tři roky.

Důležitou roli při údržbě založených porostů hraje správná péče o trávníky. Vzhledem k tomu, že krajinářské výsadby bývají zakládány většinou na vyhnojených polích nebo ruderalizovaných plochách, bývá v prvních letech bujný růst plevelů i trávníků.

Včasné kosení sníží možnost zarůstání plevelem a zlevní náklady na boj s nimi. V následujících letech po výsadbě bude velmi důležitá zálivka sazenic rostlin, obzvláště v jarních suchých měsících. Mulčované plochy se budou dle potřeby chemicky odplevelovat přípravkem Casoron. Sazenice stromů bez oplocenky se budou ošetřovat přípravkem Lentacol proti okusu. Kromě poškození zvěří, hrozí sazenicím stromů i keřů též poškození olistění ožerem hmyzu nebo poškození kořenové soustavy okusem hlodavců. Při větším výskytu těchto škůdců se po dohodě s agenturou životního prostředí musí přikročit k ráznému řešení (postřiky, jedování...).

Taktéž bude nutné provádět průběžné kontroly drátěného oplocení, dřevěných kůlů i plastových chrániček jednotlivých sazenic stromů a nedostatky ihned odstranit.

V řešeném území se nachází interakční prvky liniové, interakční prvky plošné, biokoridory lokální, biocentra lokální.

ÚSES plní funkci nejen ekologickou, ale i protierozní. Po realizaci prvků ÚSES se výrazně zvýší vsak dešťové i povrchové tekoucí vody a sníží se náchylnost území k erozi a ke vzniku povodní. Podél polních cest jsou navrženy liniové interakční prvky, které plní vedle ekologické funkce i funkci estetickou.

Podkladem pro návrh opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí byl Územní plán. Všechny změny byly projednány sborem zástupců.

5.2. Základní parametry plánu ÚSES

5.2.1. BIOCENTRA

LBC Na Hoštickém

STG: 4AB3

Poloha: jihozápadně od obce, při hranici řešeného území. Z jihozápadu do něj vstupuje LBK 10, ze severovýchodu z něj vystupuje LBK 11.

Současný stav: Existující v lese.

Výměra: 2,1768 ha v řešeném území, 1,8503 ha je v k.ú. Horní Hoštice

Navržený stav: Ponechat v současném stavu, eliminovat porost smrku.

Biocentra v KÚ Kamenička – tabulka

| Název | Délka m | Výměra ha | | Výměra celková ha |
|------------------|------------|---------------|--------------|-------------------------|
| | | existující | neexistující | |
| LBC Na Hoštickém | - | 2,1768 | - | 2,1768 |
| Celkem | - | 2,1768 | - | 2,1768 |

5.2.2. BIOKORIDORY**RBK OK49 segment Nad rybníčkem**

STG: 4AB3

Poloha: vychází na severu z LBC Nad rybníčkem a jde směrem jižním a opouští řešené území.**Současný stav:** Existující kvalitní, přírodě blízký porost listnatého lesa.**Délka:** 489 m v řešeném území**Výměra:** 1,5789 ha v řešeném území**Navržený stav:** Ponechat v původním stavu, eliminovat porosty smrku a modřínu**LBK 10**

STG: 4B3, 4BC4-5

Poloha: na západě vychází z RBK OK49 a jde směrem východním, kde vchází do LBC Na Hoštickém.**Současný stav:** Částečně existující kvalitní, přírodě blízký porost listnatého lesa, částečně neexistující na TTP.**Délka:** 1161 m v řešeném území**Výměra:** 3,0257 ha v řešeném území**Navržený stav:** Existující část ponechat v původním stavu, neexistující část dosadit dle daného STG.**LBK 11**

STG: 4B3

Poloha: vychází na západě z LBC Na Hoštickém a jde směrem východním, kde opouští řešené území**Současný stav:** Existující kvalitní, přírodě blízký porost listnatého lesa.**Délka:** 435 m v řešeném území**Výměra:** 2,1648 ha v řešeném území**Navržený stav:** Ponechat v původním stavu, eliminovat porosty smrku a modřínu

- Biokoridory v KÚ Kamenička – tabulka

| Název | Délka m | Výměra ha | | Výměra celková ha |
|------------------------------------|---------|---------------|---------------|-------------------------|
| | | existující | neexistující | |
| RBK OK49 segment Nad rybníčkem - x | 489 | 1,5789 | 0 | 1,5789 |
| LBK 10 | 1161 | 1,7408 | 1,2849 | 3,0257 |
| LBK 11 | 435 | 2,1648 | 0 | 2,1648 |
| Celkem | - | 5,4845 | 1,2849 | 6,7694 |

5.2.3. INTERAKČNÍ PRVKY

IP 1 – liniový

Délka: 232 m

Výměra: 0,2320 ha

Současný stav: existující interakční prvek – porost podél polní cesty: topol, vrba

Navržený stav: ponechat v současném stavu

IP 2 – liniový

Délka: 780 m

Výměra: 0,7800 ha

Současný stav: existující interakční prvek – porost: topol, vrba, jasan, lípa

Navržený stav: ponechat v současném stavu, provést dosadbu dřevin: lípa, javory

IP 3 - plošný

Výměra: 0,0291 ha

Současný stav: existující plošný interakční prvek – prvek podél polní cesty, dřeviny: porost: bříza bílá, javory, třešeň ptačí, jasan, olše, třešeň, bez černý

Navržený stav: ponechat v současném stavu, eliminovat bez černý

IP 4 – plošný

Výměra: 1,4823 ha

Současný stav: existující plošný interakční prvek – prvek podél polní cesty, dřeviny: bříza bílá, javory, třešeň ptačí, jasan, olše, třešeň, bez černý

Navržený stav: ponechat v současném stavu

IP 5 – plošný

Výměra: 0,4365 ha

Současný stav: existující interakční prvek – porost: bříza bílá, třešeň ptačí, javory, jasan

Navržený stav: ponechat v současném stavu

IP 6 – plošný

Výměra: 0,0955 ha

Současný stav: existující interakční prvek – porost javor, bříza, jasan

Navržený stav: ponechat v současném stavu

IP 7 – liniový

Délka: 852 m

Výměra: 4,4929 ha

Současný stav: existující interakční prvek – porost javory, jasan, osika, olše

Navržený stav: ponechat v současném stavu

IP 8 – plošný

Výměra: 0,5642 ha

Současný stav: existující interakční prvek – porost javory, jasan, bříza, olše

Navržený stav: ponechat v současném stavu

IP 9 – plošný**Výměra:** 0,4209 ha**Současný stav:** existující interakční prvek – porost javory, jasan, olše, dub, bříza**Navržený stav:** ponechat v současném stavu**IP 10 – plošný****Výměra:** 0,1283 ha**Současný stav:** existující liniový interakční prvek – porost třešeň, javor, bříza,**Navržený stav:** ponechat v původním stavu**IP 11 – plošný****Výměra:** 0,1780 ha**Současný stav:** existující liniový interakční prvek – porost třešeň, javor, bříza, líska**Navržený stav:** ponechat v původním stavu**IP 12 - plošný****Výměra:** 0,7832 6ha**Současný stav:** existující interakční prvek – porost listnatých dřevin: olše, vrba, jasan, třešeň, javor, bez černý**Navržený stav:** ponechat v současném stavu

Interakční prvky v KÚ Kamenička – tabulka

| Název | Délka m | Výměra ha | | Výměra celková ha |
|---------------|---------|---------------|--------------|-------------------------|
| | | existující | neexistující | |
| IP 1 | 232 | 0,2320 | - | 0,2320 |
| IP 2 | 780 | 0,7800 | - | 0,7800 |
| IP 3 | - | 0,0291 | - | 0,0291 |
| IP 4 | - | 1,4823 | - | 1,4823 |
| IP 5 | - | 0,4365 | - | 0,4365 |
| IP 6 | - | 0,0955 | - | 0,0955 |
| IP 7 | 852 | 4,4929 | - | 4,4929 |
| IP 8 | - | 0,5642 | - | 0,5642 |
| IP 9 | - | 0,4209 | - | 0,4209 |
| IP 10 | - | 0,1283 | - | 0,1283 |
| IP 11 | - | 0,1780 | - | 0,1780 |
| IP 12 | - | 0,7832 | - | 0,7832 |
| Celkem | - | 9,6229 | - | 9,6229 |

5.3. Návrh opatření k zajištění plné funkce ÚSES

Způsob využití pozemků, které jsou součástí ÚSES – v současné době je většina pozemků pro neexistující prvky ÚSES vedena jako zemědělská půda. Některé prvky ÚSES jsou existující a jsou vedeny po lesních pozemcích nebo na kultuře louka, některé jsou v ostatní ploše, některé liniové interakční prvky jsou součástí cest.

Změna kultur – pozemkům, na nichž jsou prvky ÚSES a v současné době jsou vedené jako orná půda, se změněná kultura na ostatní plochu.

Zajištění realizace, pěstební péče – firma provádějící realizaci, bude vybrána ve výběrovém řízení.

Doba realizace: S realizací je nejvhodnější začít na podzim, kdy se předají pozemky zemědělsky upravené. Na jaře se počká na vzejití plevelů a aplikuje se na celou plochu chemické odplevelení. Po odplevelení se pozemky zavlaží a osejí travní směsí (cca 70 kg-100 kg na 1 ha).

Vlastní výsadbu dřevin doporučuji ten samý rok na podzim (od opadu listů po zámrazu), kdy je větší naděje na zakořenění sazenic. Výsadba je možná i na jaře (od rozmrznutí půdy po pučení), ale v tomto období se musí pečlivě provádět pravidelná záливka dřevin, protože hrozí uschnutí sazenic.

Hloubení jamek a upevnění ke kůlům: Doporučujeme hloubit jamky pro výsadbu strojově. Po vyhloubení jamky ji naplníme vodou a po vsáknutí vody umístíme sazenici, kterou přihneme zeminou a udusáme. Kůly velikosti do 2 m zatlučeme mimo kořenový bal, do hloubky nejméně 20 cm. Sazenice stromů upevníme ke kůlům tak, aby nedošlo k poškození sazenice ani v následujících letech. K upevnění se jako nejvhodnější může použít plastová páska. Ke stromům v únikových koridorech a liniových výsadbách a solitérních výsadbách se dají tři kůly ke každé sazenici a tato se ke kůlům pečlivě přiváže.

Mulč: Všechny sazenice se namulčují borkou na plochu 0,25 m², o výšce nejméně 10 cm. Je možno mulčovat sazenice i slámou nebo dřevěnou drtí. Mulč bude bránit prorůstání plevelů u sazenic a bude udržovat větší půdní vlhkost v okolí sazenic. Bude nutné kontrolovat namulčované plochy a případné zarůstání plevelů likvidovat vhodným přípravkem. Taktéž plochy zatrávněné se musí kontrolovat a při zarůstání ruderálními společenstvy bude nutné provést účinnou likvidaci plevelů.

Oplocení: Plošná výsadba se oplotí drátěnou oplocenkou výšky min. 1,6 m, která se musí průběžně opravovat. Kůly oplocenky budou vysoké min. 2m, pečlivě se zahlubí a upevní do země (alespoň 40 cm), použijí se podpěry. U země by měla být tato oplocenka přihnuta hlínou nebo alespoň přichycená kolíkem, aby se zabránilo vniknutí zajíců. Podél celého drátěného oplocení by měl být natáhnut výrazný pruh umělé hmoty nebo látky, aby oplocenka byla zřetelně viditelná pro zvěř. Sazenice stromů bez oplocení se samostatně opatří plastem o výšce do 150 cm.

Kosení: Travnaté porosty se musí alespoň dvakrát do roka kosit. U větších, vzrostlejších sazenic dřevin je možno kosit meziřádkově a mezi sazenicemi (kromě mulčovaných ploch) ponechat travu nepokosenou. Ponechání vyšší trávy kolem sazenic zvýší vláhové poměry pro sazenice a částečně je ochrání proti nepříznivým vlivům počasí.

Zálivka: Délka odborné péče u výsadby zahradnickým způsobem je 3 roky. První dva roky bude důležitá především záливka sazenic – každý týden v době dlouhotrvajícího sucha – v množství 5 l k sazenicím keřů a malých sazenic stromů a 10 l k velkým sazenicím stromů.

Ochrana proti okusu: U sazenic stromů, které nejsou v oplocení, se bude 2x za rok provádět nátěr dřevin proti okusu. Na tento nátěr se použije vhodný přípravek.

I po uplynutí období odborné péče bude nutné pokračovat v ošetřování sazenic, travnatých porostů i oplocení a to po dobu nejméně 10 let.

Priority realizace ÚSES – si určí zastupitelstvo obce a sbor zástupců.

5.4. Výpočet koeficientu ekologické stability (KES)

Výpočet KES byl proveden jen pro zájmové území KPÚ k.ú. Kamenička u Bílé Vody

KES = plochy relativně stabilní / plochy relativně nestabilní

plochy relativně stabilní: lesy, remízy, TTP, sady, doprovodné porosty

plochy relativně nestabilní: pole, urbanizované plochy

KES < 0,1: území s max. narušením přírodních struktur, nutné technické zásahy

0,1 < KES < 0,3: území nadprůměrně zemědělsky využívané, nutná dodatková energie

0,3 < KES < 1,0: území intenzivně využívané, oslabení autoregulačních mechanismů, vyžaduje dodatkovou energii

1,0 < KES < 3,0: vcelku vyvážená krajina, nižší potřeba energomateriálových vkladů

KES > 3,0: stabilní krajina s převahou přírodních a přírodě blízkých struktur

Řešené území má výměru 216,9881 ha

KES řešeného území původní:

KES = 43,5792/173,4089

KES = 0,25, tj. území nadprůměrně zemědělsky využívané, nutné technické zásahy

KES řešeného území po návrhu ÚSES:

KES = 44,8641/172,124

KES = 0,26 tj. území nadprůměrně zemědělsky využívané, nutné technické zásahy

Doporučení přeměnit některou ornou půdu na trvale travní porost, což zvýší celkovou ekologickou stabilitu katastru.

5.5. Přehled opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

| Prvek | Cesta | Délka m | Šířka m | Výměra ha | Zábor ha | Výsadba ha | Cena Kč |
|------------------------------------|--------------|--------------------|--------------------|----------------------|---------------------|-----------------------|--------------------|
| Biocentra | | | | | | | |
| LBC Na Hoštickém | C11 | - | - | 2,1768 | - | - | 0 |
| LBC celkem | | | | 2,1768 | | | 0 |
| Biokoridory | Cesta | Délka m | Šířka m | Výměra ha | Zábor ha | Výsadba ha | Cena Kč |
| RBK OK49 segment Nad rybníčkem - x | C14 | 489 | 32 | 1,5789 | - | - | 0 |
| LBK 10 | C11 | 1161 | 26 | 3,0257 | 1,2849 | 1,2849 | 385470 |
| LBK 11 | C11, C23 | 435 | 49 | 2,1648 | - | - | 0 |
| LBK celkem | | | | 6,7694 | 1,2849 | 1,2849 | 385470 |
| Interakční prvky | Cesta | Délka m | Šířka m | Výměra ha | Zábor ha | Výsadba ha | Cena Kč |
| IP 1 | C2 | 232 | 10 | 0,2320 | - | - | 0 |
| IP 2 | - | 780 | 10 | 0,7800 | - | - | 0 |
| IP 3 | C1, C18 | - | - | 0,0291 | - | - | 0 |

7. Plán společných zařízení

| | | | | | | | |
|--------------------|---------|-----|----|----------------|---------------|---------------|---------------|
| IP 4 | C1 | - | - | 1,4823 | - | - | 0 |
| IP 5 | C4 | - | - | 0,4365 | - | - | 0 |
| IP 6 | - | - | - | 0,0955 | - | - | 0 |
| IP 7 | C21,C22 | 852 | 52 | 4,4929 | - | - | 0 |
| IP 8 | - | - | - | 0,5642 | - | - | 0 |
| IP 9 | - | - | - | 0,4209 | - | - | 0 |
| IP 10 | - | - | - | 0,1283 | - | - | 0 |
| IP 11 | - | - | - | 0,1780 | - | - | 0 |
| IP 12 | C11 | - | - | 0,7832 | - | - | 0 |
| IP celkem | - | - | - | 9,6229 | - | - | 0 |
| celkem ÚSES | | | | 18,5691 | 1,2849 | 1,2849 | 385470 |

6. PŘEHLED O VÝMĚŘE POZEMKŮ A NÁKLADECH POTŘEBNÝCH PRO SPOLEČNÁ ZAŘÍZENÍ

| <i>opatření</i> | <i>výměra celkem m²</i> | <i>celkem m²</i> | <i>zábor ZPF orná p. m²</i> | <i>TTP m²</i> | <i>náklady (r. 2014) tis. Kč</i> |
|---|--|---------------------------------|--|------------------------------|--|
| Zpřístupnění pozemků | | | | | |
| Hlavní polní cesty | 26 783 | 13 927,0 | 13 169,0 | 758,0 | 23 869,6 |
| Vedlejší polní cesty | 29 880 | 16 095 | 16 095 | | 2 847,2 |
| Trubní propustky | - | | | | 1 445,0 |
| <i>celkem zpřístupnění pozemků</i> | <i>56 663</i> | <i>30 022,0</i> | <i>29 264,0</i> | <i>758,0</i> | <i>28 161,8</i> |
| Vodohospodářská opatření | | | | | |
| Ochranná mez | 21 281 | 21 281 | 21 281 | | 967,2 |
| Odvodnění pozemku | (10300) | | | | 99,0 |
| <i>celkem vodohospodářská opatření</i> | <i>21 281</i> | <i>21 281</i> | <i>21 281</i> | | <i>1 066,2</i> |
| Ochrana a tvorba životního prostředí | | | | | |
| Biocentra a biokoridory | 76 613 | 12 849 | 10 849 | 2 000 | 385,5 |
| Interakční prvky | 96 229 | | | | |
| <i>celkem ochrana a tvorba ŽP</i> | <i>172 842</i> | <i>12 849</i> | <i>10 849</i> | <i>2 000</i> | <i>385,5</i> |
| celkem | 250 786 | 64 152 | 61 394 | 2 758 | 29 613,5 |

Celková potřeba půdy na PSZ 25,0786 ha
 Zábor ZPF celkem 6,4152 ha
 Na zábor ZPF bude použita státní půda 6,4152ha
 Celá výměra státní půdy 6,4154 ha bude v rámci návrhu nového uspořádání převedena na obec.

7. SOUPIS ZMĚN DRUHŮ POZEMKŮ

| Druh pozemku | | Výměra v m ² podle | | | Rozdíl (+,-) v m ² mezi | | |
|---------------------|-----|-------------------------------|---------|---------|------------------------------------|--------|----------|
| Název | kód | KN | Skuteč. | Návrh | S-KN | N-KN | N-S |
| Orná půda | 2 | 1614598 | 54494 | 1553204 | -1560104 | -61394 | 1498710 |
| Zahrada | 5 | 17709 | 29439 | 17709 | 11730 | 0 | -11730 |
| TTP | 7 | 178294 | 1583805 | 175536 | 1405511 | -2758 | -1408269 |
| zemědělská půda | | 1810601 | 1667738 | 1746449 | -142863 | -64152 | 78711 |
| lesní pozemek | 10 | 57902 | 53727 | 57902 | -4175 | 0 | 4175 |
| vodní plocha | 11 | 29165 | 21097 | 29165 | -8068 | 0 | 8068 |
| zastavěná plocha | 13 | 9037 | 8154 | 9037 | -883 | 0 | 883 |
| ostatní plocha | 14 | 78299 | 234288 | 142451 | 155989 | 64152 | -91837 |
| Celkem | | 1985004 | 1985004 | 1985004 | 0 | 0 | 0 |